DOGA MECANIQUE

MULTISAM 3000

Manuel d’utilisation

SAMSYS

IMPORTANT

L'outil fourni avec ce manuel peut avoir été modifié pour satisfaire des besoins spécifiques.

Si cela est le cas, nous vous remercions, lors d'une commande de renouvellement ou de pièces détachées, de bien vouloir préciser le code article de l'outil figurant sur le BL ou de contacter **DOGA** au **01 30 66 41 41** en indiquant la date approximative de la livraison. Vous serez sûr ainsi d'obtenir l'outil et/ou la pièce désirés.

ATTENTION

Ce manuel d'utilisation doit être conservé avec soin dans un lieu connu et facilement accessible aux utilisateurs potentiels du produit.

Lire et faire lire attentivement à chaque opérateur le présent manuel avant de procéder à l'installation, l'utilisation, la réparation du produit.

S'assurer absolument que l'opérateur a parfaitement compris les règles d'utilisation et la signification des éventuels symboles apposés sur le produit.

La majeure partie des accidents pourrait être évitée en respectant les instructions du manuel.
Celles-ci ont été rédigées en faisant référence aux directives Européennes et leurs divers amendements, ainsi qu'aux normes relatives aux produits.

Dans chaque cas, respecter et se conformer aux normes nationales de sécurité. Ne pas enlever ou détériorer les étiquettes et annotations apposées sur le produit et plus particulièrement celles imposées par la loi.

CHARTE DE LA MAINTENANCE

Vous venez d'acquérir un matériel commercialisé par DOGA ... C'est ***bien.***
Vous allez lire le manuel d'utilisation ... C'est ***mieux.***
Vous avez l'intention de suivre les recommandations et d'effectuer la maintenance préventive conseillée... C'est ***encore mieux.***

La **perfection** serait de prévoir la politique de maintenance que vous voulez mettre en oeuvre. Nous vous proposons deux démarches :

1) Vous nous confiez la maintenance du matériel en nous l'envoyant pour réparation. Notre atelier de maintenance prend en charge vos machines et vous fait une offre de réparation.
Nous pouvons également établir un contrat de maintenance «sur mesure» dès lors que l'importance des équipements en service le justifie.

2) Nous vous apportons, par notre centre de formation le CEFTI , les connaissances dont votre personnel aura besoin et vous faites votre maintenance vous-même. Nous vous conseillons sur les pièces détachées à tenir en stock.

Si malgré toutes ces précautions, une assistance est nécessaire, nous vous invitons à nous contacter. Votre correspondant vous conseillera sur les meilleures dispositions à prendre :

- Assistance téléphonique

Notre technicien détermine à distance l'origine de la panne et vous indique la marche à suivre pour vous permettre d'effectuer la réparation vous-même.

- Dépannage sur place

Bien qu'attrayant, le dépannage sur place constitue rarement la meilleure solution pour les matériels transportables. Les conditions de travail pour le réparateur sont moins bonnes qu'en nos ateliers et, de plus, le déplacement d'un technicien est onéreux.

GARANTIE

La garantie sur les matériels neufs est de 12 mois sauf indication différente sur le manuel d'utilisation. Elle porte sur le remplacement des pièces reconnues défectueuses.

DOGA®
Siège de Maurepas
8, avenue Gutenberg - ZA Parlwest - BP 53
78311 Maurepas Cedex - France
Tél. : 01 30 66 41 41 - Fax : 01 30 66 41 99
E-mail : doga@doga.fr
Internet : http://www.doga.fr
SA au Capital de 2.260.037,50 € - Siret 699 800 272 00022

Agence de Lyon
Tél. : 04 78 40 95 95 - Fax : 04 78 40 95 99

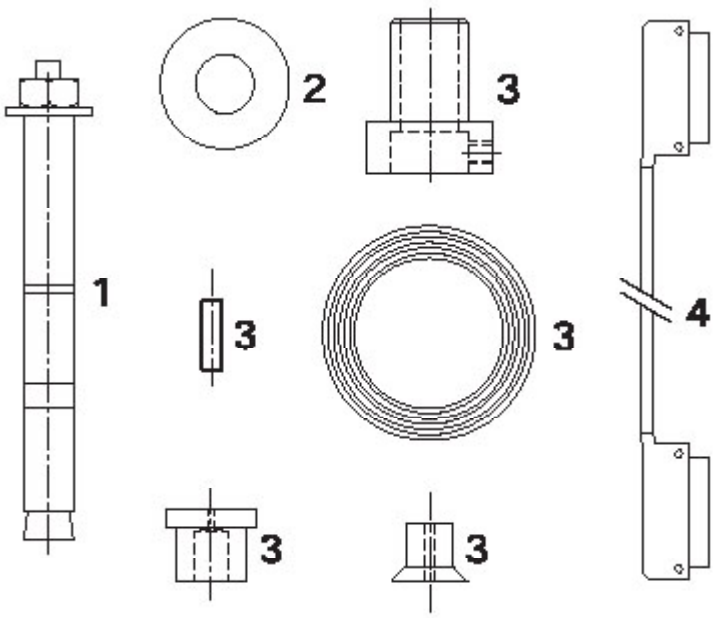
Nous travaillons constamment à l'amélioration de nos produits. De ce fait, les dimensions et indications portées dans cette brochure peuvent parfois ne pas correspondre aux dernières exécutions. De convention expresse, nos ventes sont faites sous bénéfice de réserve de propriété (les dispositions de la loi du 12/5/80 trouvent donc toute leur application).

AFAQ ISO 9001

09.21.**00002**.03/05

Liste des équipements standard

Réf.	Nb	Désignation
1	4	Tampon de scellement
2	4	Rondelles de fixation
3	1	Kit d'alignement
4	1	Câble de liaison avec le tour



Sommaire

1. DESCRIPTION GENERALE

1.1 Généralités ..... p. 9

1.2 Applications ..... p. 9

1.3 Technique de guidage ..... p. 10

1.3.1 Tube de réduction pour barres rondes ..... p. 10

1.3.2 Tube de réduction pour barres profilées ..... p. 10

1.3.3 Avance de la barre ..... p. 11

1.4 Fonctionnement ..... p. 11

1.5 Surveillance et sécurité ..... p. 11

1.6 Alimentation électrique ..... p. 11

1.7 Installation ..... p. 11

1.8 Garantie ..... p. 11

1.9 Caractéristiques techniques ..... p. 12

1.10 Identification ..... p. 14

2. INSTALLATION

2.1 Transport - déballage ..... p. 15

2.2 Accessoires livrés avec le ravitailleur ..... p. 16

2.3 A vérifier avant installation ..... p. 16

2.4 Préparation avant l'installation du ravitailleur ..... p. 17

2.5 Alignement du ravitailleur à l'arrière du tour ..... p. 18

2.5.1 Généralités ..... p. 18

2.5.2 Préréglage en hauteur ..... p. 19

2.5.3 Préparation pour l'alignement ..... p. 20

2.5.4 Alignement ..... p. 20

2.5.5 Ancrage du ravitailleur sur le sol ..... p. 21

2.5.6 Alignement fin ..... p. 21

2.6 Raccordements électriques ..... p. 22

2.6.1 Conditions préliminaires - Rappels ..... p. 22

2.6.2 Raccordements ..... p. 22

2.6.3 Signaux du tour au ravitailleur ..... p. 23

2.6.4 Signaux du ravitailleur au tour ..... p. 23

3. MISE EN PRODUCTION

3.1 Procédure ..... p. 24

3.1.1 Généralités ..... p. 24

3.2 Réglages mécaniques ..... p. 24

3.2.1 Mise en place d'un tube de réduction dans la broche ..... p. 24

3.2.2 Réglage du tablier en fonction du profil de la barre ..... p. 25

3.2.3 Réglage de la hauteur du Vé de chargement ..... p. 27

3.2.4 Remplacement du poussoir ..... p. 28

3.2.5 Usinage des tubes ..... p. 28

3.2.6 Usinage de barres rondes et 6 pans ..... p. 29

3.2.7 Usinage de barres carrées ..... p. 29

Sommaire

4. UTILISATION DU CLAVIER

4.1 Menus disponibles ..... p. 30
4.2 Mode automatique ..... p. 32
4.3 Mode manuel ..... p. 33
4.4 Travail en mandrin ..... p. 33
4.5 Menu «Chef d'atelier» ..... p. 33
4.6 Agence / Monteur ..... p. 37
4.7 Spécialiste SAMSYS ..... p. 38
4.8 Langue ..... p. 38
4.9 Information ..... p. 38
4.10 Vue d'ensemble du clavier ..... p. 39

5. MAINTENANCE

5.1 Maintenance ..... p. 40

ANNEXES

Entrées / Sorties ..... p. 42
Exemples de programmation ..... p. 43
Messages d'erreurs et dépannage ..... p. 44/45
Journal des messages d'erreurs ..... p. 46/47
Pièces de rechange mécaniques ..... p. 48/49
Pièces de rechange électriques ..... p. 50/51
Encombrement général - Version courte ..... p. 52
Encombrement général - Version longue ..... p. 53
Schémas électriques ..... p. 54/62

ATTENTION !

Avant toute utilisation du ravitailleur, lire avec attention l'ensemble des instructions indiquées ci-après.

Du fait de l'amélioration constante de notre ravitailleur, il est possible que les illustrations et les descriptions soient légèrement différentes de l'équipement reçu. En ce qui concerne les schémas électriques, toujours se référer aux documents fournis avec l'équipement.

Votre ravitailleur a été conçu et construit pour une utilisation aisée et sûre. Cependant, certains usages d'atelier, acceptés à priori, peuvent ne pas correspondre aux règles et procédures de sécurité et doivent être réexaminées pour être en conformité avec les normes de sécurité et d'hygiène en cours.

SAMSYS S.A. recommande que tous les chefs d'atelier, le personnel de maintenance et les opérateurs machine soient avisés de l'importance de la maintenance, de la mise en route et de l'utilisation de l'équipement SAMSYS. Nos recommandations sont décrites ci-dessous :

Lire les manuels ou instructions appropriés avant de tenter d'utiliser ou de réparer l'équipement.
Veiller à bien comprendre toutes les instructions.

Ne pas utiliser l'équipement sans s'assurer qu'une maintenance appropriée a été régulièrement effectuée et que l'équipement est en bon état de fonctionnement.

Ne jamais enlever une plaquette de sécurité ou d'instructions du ravitailleur.

Arrêter immédiatement l'équipement si un échauffement, de la fumée, des vibrations ou des bruits inhabituels ou excessifs apparaissent. Noter tout dérangement qui survient ainsi que les pièces endommagées.

S'assurer que l'équipement est correctement mis à la terre. Consulter les Normes Electriques Nationales et toutes les normes locales.

Couper l'alimentation électrique principale avant d'effectuer une réparation ou une opération de maintenance. Ne pas accéder à un boîtier de commande ou d'alimentation sans que l'alimentation électrique soit coupée.
Ne pas toucher un élément électrique avec des mains humides ou en étant sur une surface humide.

Permettre seulement au personnel compétent d'accéder aux boîtiers contenant des éléments électriques.

Maintenir bien éclairée et sèche la zone autour de la machine.

Avoir à portée de main le type adéquat d'extincteur lors de l'usinage de matières inflammables et éliminer les copeaux de la zone de travail.

Ne pas utiliser de produit toxique ou inflammable comme solvant de nettoyage ou comme liquide d'arrosage.

Ne pas modifier le système d'enclenchement de surcharge, de déclenchement ou autre système de sécurité de la machine.

Ôter tout outil ou pièce oublié sur la machine ou dans la zone de travail avant d'utiliser la machine.Toujours contrôler si des outils ou pièces ont été oubliés sur la machine ou dans la zone de travail, surtout après un travail réalisé par le personnel de maintenance.

Avant d'enclencher le cycle automatique, s'assurer que les fonctions appropriées sont programmées et que toutes les commandes se trouvent dans la position désirée.

Connaître la position de tous les boutons-poussoirs d'arrêt en cas d'urgence.

Contrôler tous les systèmes de sécurité et les protections pour être certain qu'ils sont en bon état et qu'ils fonctionnent correctement avant de démarrer le cycle.

Contrôler le montage, l'outillage et la fixation de la pièce si la machine a été déclenchée pendant une période indéterminée.

Ne pas utiliser le ravitailleur si un objet ou une partie quelconque du corps se trouvent à proximité d'une zone potentiellement dangereuse.

Ne pas enlever ou charger une pièce si l'une des parties de la machine est en mouvement.

Ne pas utiliser la machine avec une alliance, une montre, des bijoux, des vêtements amples, une cravate ou des cheveux longs non retenus par un filet ou un bonnet.

Ne pas laisser des outils, pièces d'usinage ou autres pièces oubliées qui pourraient venir en contact avec des parties mobiles de la machine.

Ne pas essayer de freiner ou ralentir la machine avec les mains ou tout autre système de fortune.

Tout accessoire, outil ou modification non prévu par SAMSYS S.A. doit être inspecté par un ingénieur de sécurité qualifié avant son installation.

Etre prudent à proximité des mécanismes et outils, spécialement lors de la mise en route.

Attention aux outils coupants.

Utiliser seulement un marteau avec embout en plastique.

Ne pas dépasser la capacité de la machine.

Ne pas usiner des barres excédant la longueur de la poupée du tour.

Utiliser des tubes de réduction à l'intérieur de la broche.

Il est impératif que le ravitailleur et le tour soient correctement alignés et ancrés au sol.

Si une barre n'avance pas correctement, analyser soigneusement le problème pour déterminer les meilleures solutions.

ATTENTION !

POUR VOTRE PROTECTION - TRAVAILLEZ SANS DANGER

Généralités

1.1 Généralités

Le ravitailleur de barres MULTI-3000 a été développé pour équiper tous types de tour automatique ou à commande CNC usinant des pièces dont la longueur est limitée à la longueur de la poupée du tour. Il permet d'automatiser un tour CNC à moindre coût en lui conférant une très grande autonomie et améliore donc considérablement le rendement du processus de fabrication.

Il s'agit d'un ravitailleur prévu pour l'usinage automatique de barres rondes, carrées et hexagonales. Pour l'usinage de ces deux dernières, le tour doit être équipé d'un dispositif d'arrêt de broche orienté.

Sa construction compacte réduit au maximum la place nécessaire derrière le tour.

Les réglages à effectuer en fonction du diamètre de la barre à usiner sont simples et rapides. L'éjection de la chute se fait par l'avant de la broche et ne nécessite pas de dispositif particulier.

Ce ravitailleur est 100% électrique.

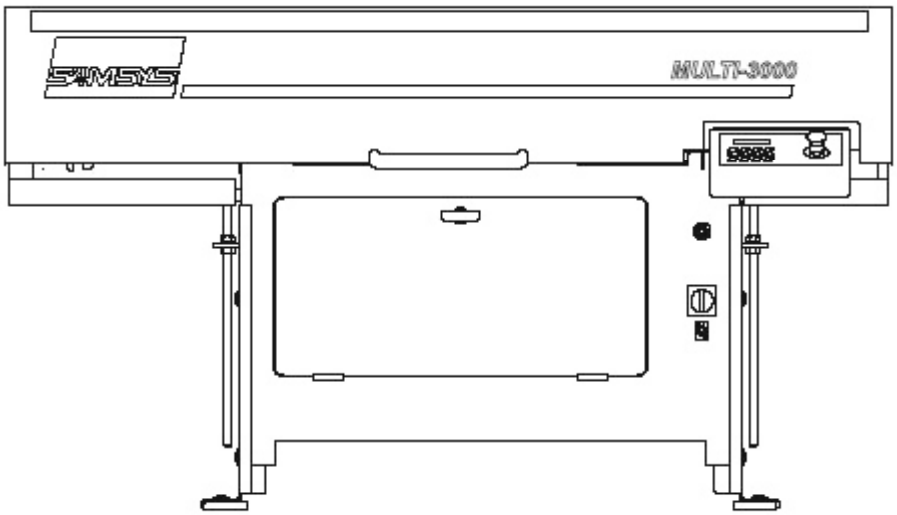


Fig. 1.1 - Vue d'ensemble

1.2 Applications

Le ravitailleur MULTI-3000 permet :

Une automatisation à frais réduits.

Une utilisation dans un espace limité grâce à son faible encombrement et son chargement latéral.

Un travail de grande précision à haute vitesse.

De solutionner les problèmes posés par les défauts de rectitude ou de géométrie dans l'approvisionnement des barres.

1.3 Technique de guidage

La barre, dont la longueur est limitée à celle de la poupée du tour est guidée dans la broche au moyen d'un tube de réduction. Ce procédé permet un guidage très précis, d'où la possibilité d'utiliser le tour au maximum de ses performances.

1.3.1 Tube de réduction pour barres rondes

Diamètre intérieur du tube :	Ø barre + 0,5 mm mini. / +1 mm maxi - minimum 7 mm
Concentricité :	0,1 mm
Rectitude :	0,3 mm/m

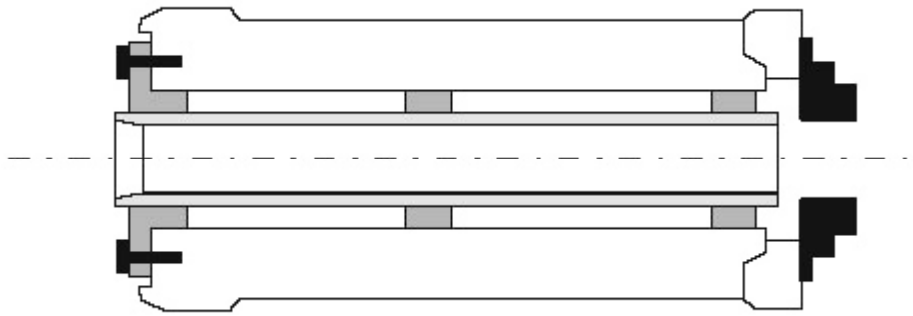


Fig. 1.2 - Guidage par tube de réduction

1.3.2 Tube de réduction pour barres profilées

Spécification: Identique au point 1.3.1

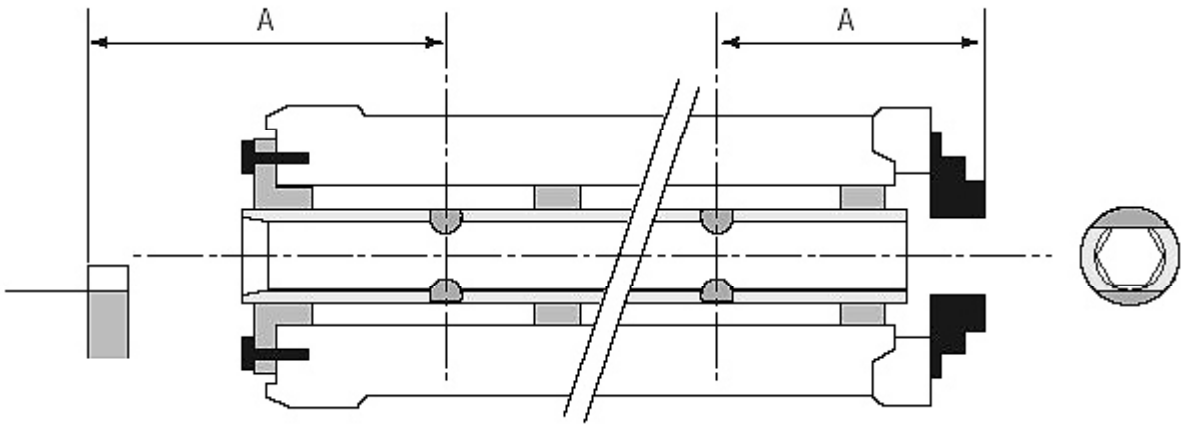


Fig. 1.3 - Conception tube de réduction pour barres profilées

Le plus petit A détermine la longueur minimale de la barre que l'on peut introduire !

1.3.3 Avance de la barre

L'avance de la barre à usiner est assurée par le poussoir monté sur le ravitailleur.

Plages d'utilisation

Ø barres 20 et plus c poussoir Ø 18
Ø barres 12 - 20 c poussoir Ø 10
Ø barres 5 – 12 c poussoir Ø 6

1.4 Fonctionnement

Le ravitailleur charge la barre dans la broche du tour selon la séquence de fonctionnement suivante :
Le vé de chargement présente la barre dans sa position de chargement.
Le chariot avance la barre dans la poupée.
Le chariot recule et le poussoir descend.
La pince du tour étant ouverte, le poussoir avance la barre jusqu'à la longueur programmée.
La pince se ferme et le poussoir recule soit complètement, soit de 25 mm selon un paramètre programmable (il est conseillé de faire reculer complètement le poussoir à chaque fois).
Le signal «fin de barre» est émis lorsqu'il n'y a plus assez de matière.
Le poussoir évacue la chute par l'avant.
Le poussoir recule, la sélection matière charge une nouvelle barre et la dépose sur le Vé de chargement.

1.5 Surveillance et sécurité

Le ravitailleur est équipé d'une carte-mère qui contrôle toutes ses fonctions, tant manuelles qu'automatiques.
Un bouton poussoir d'arrêt d'urgence permet de stopper immédiatement le ravitailleur.
Le ravitailleur est conforme aux **NORMES CE**.

1.6 Alimentation électrique

Tensions d'entrée sur le primaire :	230 V AC ± 15 V 400 V AC ± 15 V 50/60 Hz
Puissance maximale absorbée :	240 V A

Les raccordements entre le tour et le ravitailleur sont indiqués par le schéma d'interface (voir schéma électrique feuille 8 sur 8, «Interface»).

1.7 Installation

L'installation du ravitailleur est assurée par le S.I.T. DOGA (Site d'intervention Technique) ou par un installateur agréé, en cas de non respect, la garantie SAMSYS sera limitée uniquement au remplacement des pièces défectueuses !
La présence d'un technicien connaissant parfaitement le tour est nécessaire lors de l'installation.

1.8 Garantie

Une garantie de 12 mois débute à la date de livraison, pour autant que l'installation et la mise en service soient effectuées par des spécialistes formés.

Ne sont pas couverts par la garantie :

Les dégâts résultant d'une erreur d'installation.

Les dégâts résultant de mauvaises manipulations.

Les mises à jour logiciel, pour autant qu'elles ne soient pas liées à une erreur.

1.9 Caractéristiques techniques

Longueur de barre limitée à la longueur de la broche du tour :

Maximum :		1240 / 1640 mm
Longueur de barre minimum :		150 mm
Capacité barres :	Rondes	5 à 55 / 65 / 80 mm
	Hexagonales	5 à 47 / 56 / 70 mm
	Carrées	Option
Longueur totale hors tout :		
(voir annexes E1-E2 Encombrement général)		1875 / 2275 mm
Hauteur poupée :		805 à 1100 mm
Plan incliné :		630 mm
Capacité du plan incliné :	Ø 10 mm	49 barres
	Ø 30 mm	16 barres
	Ø 50 mm	10 barres
2 poussoirs	Ø 10 mm et Ø 18 mm	standard
1 poussoir	Ø 6 mm	Option

Å Equipement électrique et de commande

Primaire	230 / 400 V AC ± 15 V
Secondaire	24 VDC
Clavier, affichage LCD rétro-éclairé	4 lignes - 20 caractères
Menu opérateur	5 langues
Programmation principale	IEC 1131
Conformités électriques	EN 60204-1 / EN 418
Protection électrique	IP 54
Câble de liaison (entre le tour et le ravitailleur)	1
Conforme aux normes	CEM
Sécurité	**CONFORME CE**

Å Système de chargement / avance barre

Sélection matière	Moteur réducteur
Avance matière	Servomoteur
Guidage du chariot poussoir	Par roulements sur rail en acier trempé
Vitesse d'avance	Jusqu'à 60 mètres / min

Å Précision de positionnement de la barre dans la broche

Au chargement	+/- 0,5 mm
A l'avance matière	+/- 0,1 mm

Remarque : Les valeurs indiquées sont garanties uniquement avant la fermeture de la pince ou du mandrin. L'avance matière sur une distance donnée ne peut être assurée par le ravitailleur que dans la mesure où le tube de traction tire sur la pince du mandrin.

Å **Couleur standard**

Partie supérieure	Papyrus blanc RAL 9018, structuré
Base	Papyrus blanc RAL 9018, structuré
Emballage perdu	Inclus

Å **Options :**

Diamètre poussoir	6 mm
Emballage	Maritime

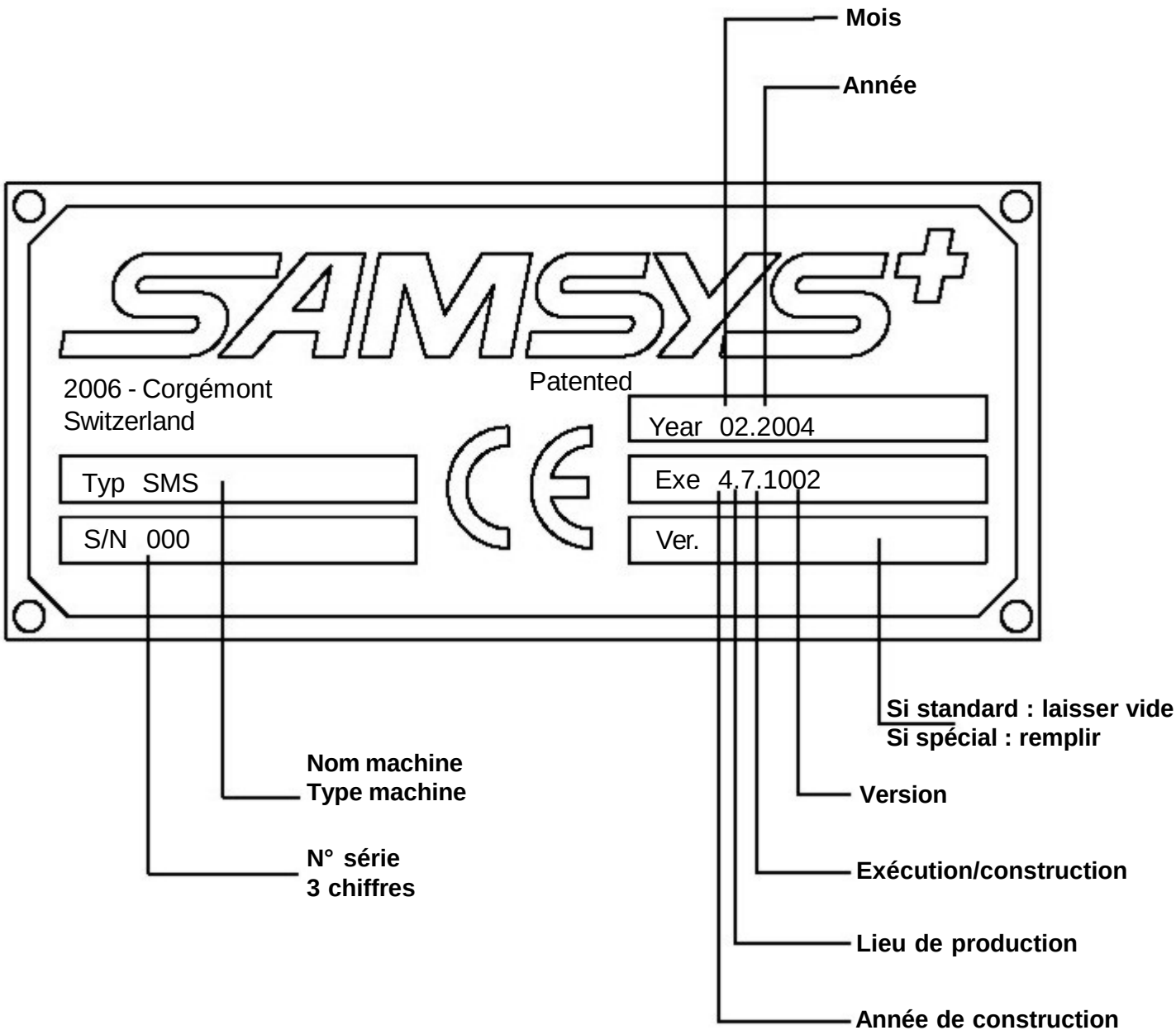
ATTENTION !

La (les) réduction(s) pour la broche du tour doit (doivent) être fournie(s) par le client.

1.10 Identification

Le numéro de série du ravitailleur est indiqué sur la plaquette signalétique située au dessus de l'interrupteur principal.

Veuillez préciser le numéro de série du ravitailleur dans toute correspondance (Fig. 1.4).



Exécution / construction :

Version

1 = à gauche

2 = à droite

Fig. 1.4 - Plaquette signalétique

2 - INSTALLATION

2.1 Transport – Déballage

Le ravitailleur est expédié sur une palette non retour. Il est fixé sur celle-ci par des vis.

Le poids brut du ravitailleur est de 415 / 450 kg environ.
Le poids net du ravitailleur est de 370 / 405 kg environ.

ATTENTION !

Pour éviter tout endommagement du ravitailleur durant le déballage, les recommandations suivantes doivent être respectées. SAMSYS ne peut accepter une responsabilité quelconque si le déballage et l'installation sont effectués par du personnel mal informé.

Pour déballer le ravitailleur :

Amener le ravitailleur à proximité du tour à équiper.
Enlever délicatement les films protecteurs.
Contrôler l'état du ravitailleur.
Détacher le ravitailleur de la palette non retour
(récupérer les rondelles de fixation qui seront utilisées pour sceller le ravitailleur au sol).

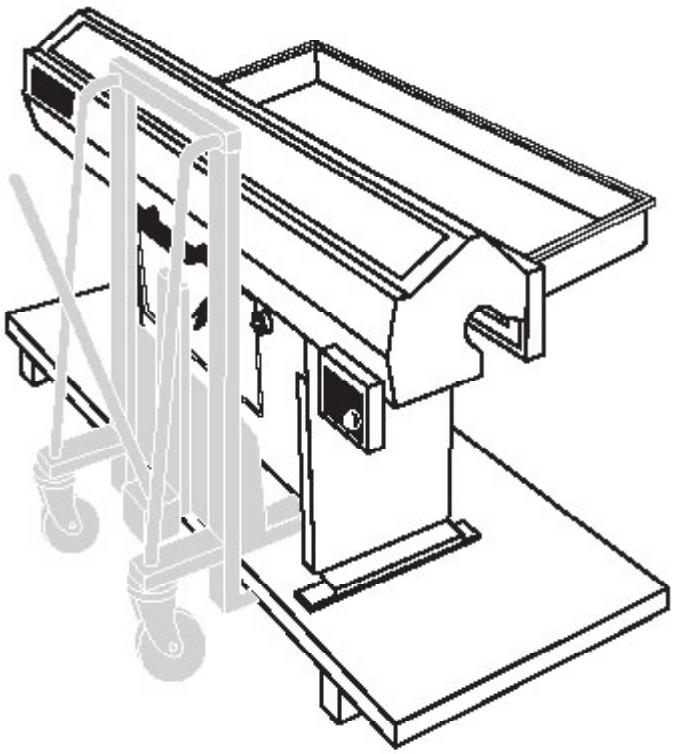


Fig. 2.1 - Levage du ravitailleur

2.2 Accessoires livrés avec le ravitailleur

Avec chaque ravitailleur MULTI-3000 sont livrés différents accessoires nécessaires à son alignement, son utilisation et sa maintenance. Lors du déballage, contrôler la présence de ceux-ci à l'aide de la liste ci-dessous.

Réf.	Nb	Désignation
1	4	Tampons de scellement
2	4	Rondelles de fixation
3	1	Kit d'alignement
4	1	Câble de liaison avec le tour

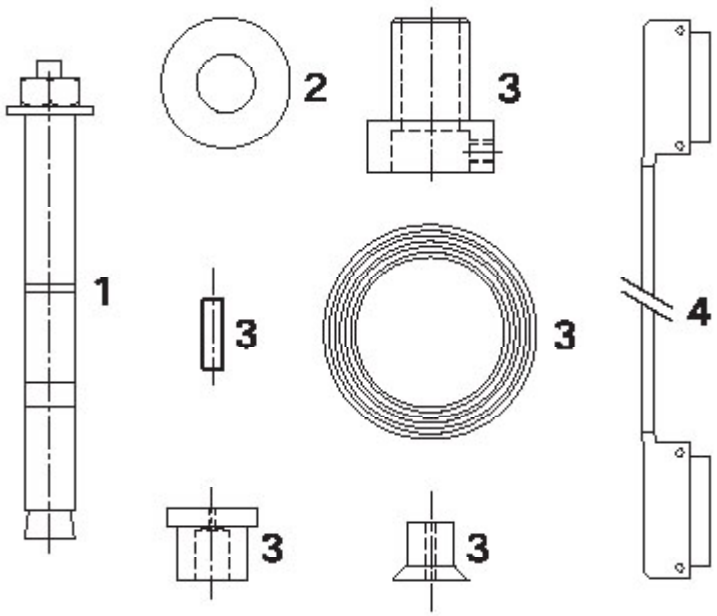


Fig. 2.2 - Accessoires

2.3 A vérifier avant l'installation

L'environnement

La surface prévue pour l'installation du ravitailleur est-elle suffisante ?

Le tour

Le tour à équiper est-il de niveau et prêt pour la production ?
Le tour est-il à la disposition du monteur Samsys (hors production) pour l'installation ?
L'interface côté tour est-elle disponible ?
Le mandrin (ou la pince) est-il (elle) monté ? Prévoir une pince de serrage pour une barre de Ø 20.
La réduction de broche du tour est-elle adaptée au Ø de la barre ?
Le programme des pièces à usiner est-il disponible ?

La matière

Quelques barres de matière sont-elles disponibles pour les essais ?

Le personnel

Le technicien responsable de la programmation du tour et du paramétrage de l'interface est-il disponible ?
Les personnes à former (opérateur et responsable de la mise en production) sont-elles présentes ?

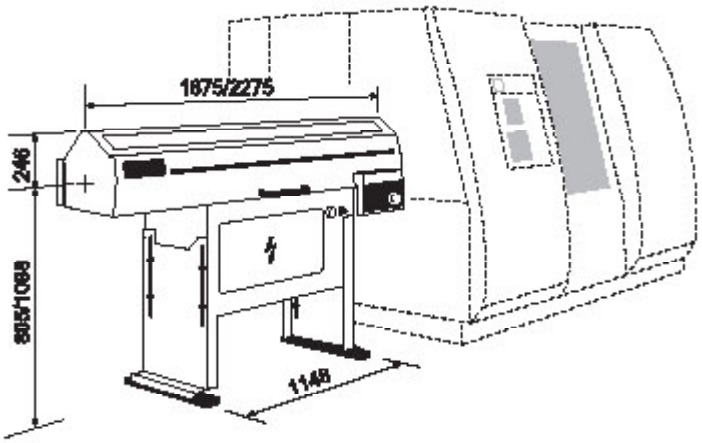


Fig. 2.3 – Encombrement

2.4 Préparation avant l'installation du ravitailleur

IMPORTANT

☞ ***Afin de garantir une installation rapide et sans problème, le montage et la mise en service doivent être assurés par des techniciens de SAMSYS ou de son représentant.***
Il est dans l'intérêt du client que le responsable de la maintenance et l'opérateur soient présents durant l'installation, de manière à ce qu'ils prennent connaissance de l'utilisation du ravitailleur.

☞ ***SAMSYS ou son représentant se réserve le droit de facturer les heures d'attente si le ravitailleur ne peut-être installé du fait d'un non respect des consignes d'installation !***

De plus, il est recommandé de respecter les points suivants concernant :

Le tour

Il doit être équipé d'un dispositif de serrage automatique (mandrin ou pince).
Il doit être prêt à la production (en ordre de marche) et mis de niveau.
Le jour de l'installation, il doit être disponible (pas de production ou de programmation prévue).
Il doit être précâblé pour les connexions électriques indiquées sur le diagramme d'interface.

Il est vivement recommandé de sceller le tour au sol ou sinon, de fixer des équerres à chacun des angles du socle pour éviter qu'il se déplace latéralement.

Les tubes de réduction pour la broche du tour.

Il est de la responsabilité du client de s'assurer que des tubes de réduction compatibles avec la broche du tour sont disponibles pour le type et les dimensions des barres à usiner durant le premier mois de production. Ces tubes de réduction peuvent être obtenus chez le fournisseur du tour ou doivent être réalisés par le client. Voir les explications détaillées concernant ces tubes de réduction chapitre 1.3.

La matière

Pour effectuer des essais lors de l'installation, le client fournira quelques barres préparées.

La fondation

La fondation pour le ravitailleur doit être constituée d'une dalle en béton armé. Les pieds du ravitailleur seront ancrés au sol par les 4 chevilles-tampons fournies. La fondation doit avoir une résistance suffisante pour supporter le tour et le ravitailleur sans vibrer.

IMPORTANT

☞ ***Avant d'effectuer tout perçage dans la dalle, s'assurer que celle-ci ne comporte aucun élément de chauffage, canalisation électrique ou canalisation d'eau qui pourrait être détérioré lors des travaux.***

2.5 Alignement du ravitailleur à l'arrière du tour

2.5.1. Généralités

L'alignement du ravitailleur par rapport au tour est l'opération la plus importante de l'installation. Elle doit être exécutée avec le plus grand soin. Le temps passé est insignifiant comparé aux dommages pouvant être causés au tour ou au ravitailleur du fait d'un mauvais alignement.

Un alignement précis du ravitailleur assure un fonctionnement optimum de l'ensemble ravitailleur - tour. Se référer aux plans d'installation et respecter aussi précisément que possible les distances indiquées.

La tolérance pour l'alignement avant ancrage est de +/- 0,5 mm. La tolérance de positionnement finale après ancrage est de +/- 0,1 mm.

IMPORTANT

☞ ***Si la tolérance de positionnement finale de +/- 0,1 mm n'est pas respectée, le tour ou le ravitailleur peut être endommagé pendant le fonctionnement automatique.***

☞ ***Les barres pourraient buter sur la broche du tour lors du chargement. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages aux équipements (tour, ravitailleur) ou d'accident au personnel dus au non respect de cette tolérance d'alignement.***

Pour faciliter l'alignement du ravitailleur par rapport au tour, un kit d'alignement constitué de deux douilles 1 et 4, d'une jauge de centrage 3 et d'un fil de nylon 2 est fourni avec chaque ravitailleur (fig. 2.4.)

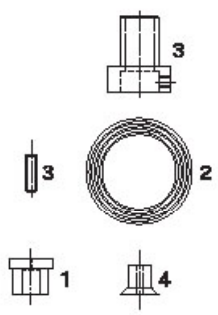


Fig. 2.4. Kit d'alignement

2.5.2. Préréglage en hauteur

Le préréglage en hauteur du ravitailleur s'effectue selon la procédure suivante :

Mettre en place le poussoir.

Positionner grossièrement le ravitailleur à la hauteur correcte.

Le poussoir doit être en ligne avec le tube de réduction de la broche. Pour cela :

Mettre de niveau le ravitailleur de barres avec les 4 vis (fig. 2.5. repère 3).

Desserrer les 4 vis (fig. 2.5. repère 1).

Agir en vissant ou en dévissant les deux vis-mères (fig. 2.5. repère 2) jusqu'à ce que la hauteur correcte soit atteinte. Contrôler la mise de niveau du bâti.

Poursuivre la procédure d'alignement comme indiqué ci-après.

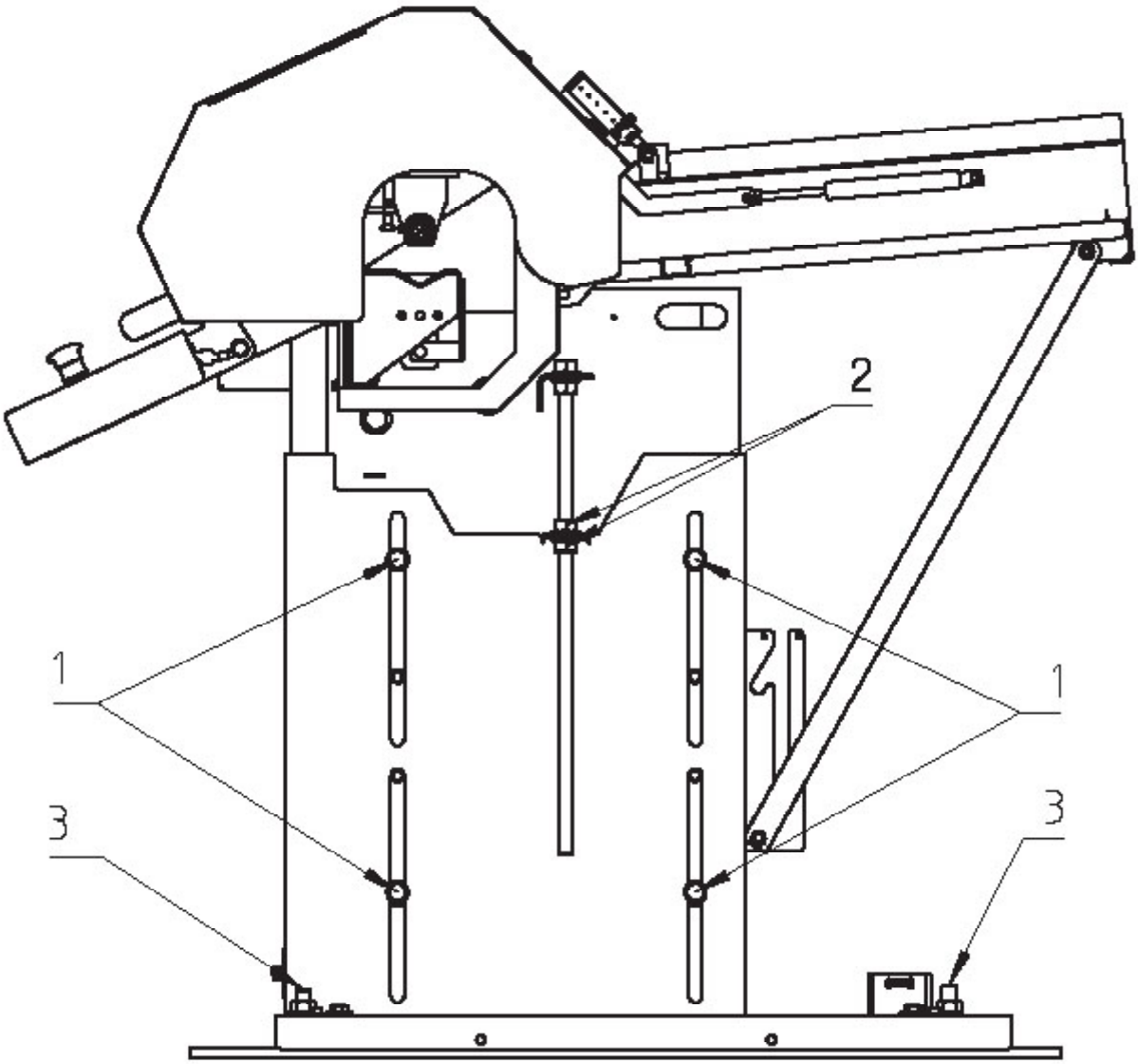


Fig. 2.5 - Préréglage en hauteur

2.5.3. Préparation pour l'alignement

- Monter une pince. 20 mm en 1.

, Démonter le poussoir.

ƒ Introduire la douille de centrage en 3.

„ Serrer légèrement les vis de réglage de l'alignement du ravitailleur (fig. 2.5. repère 2 page 19).

… Monter le kit d'alignement fourni (fig. 2.6.).

† Passer le fil de nylon de 1 à 4 sans oublier de passer à travers la douille 3.

‡ Tendre le fil de nylon entre 40 et 60 kg et le fixer à la partie avant 1.

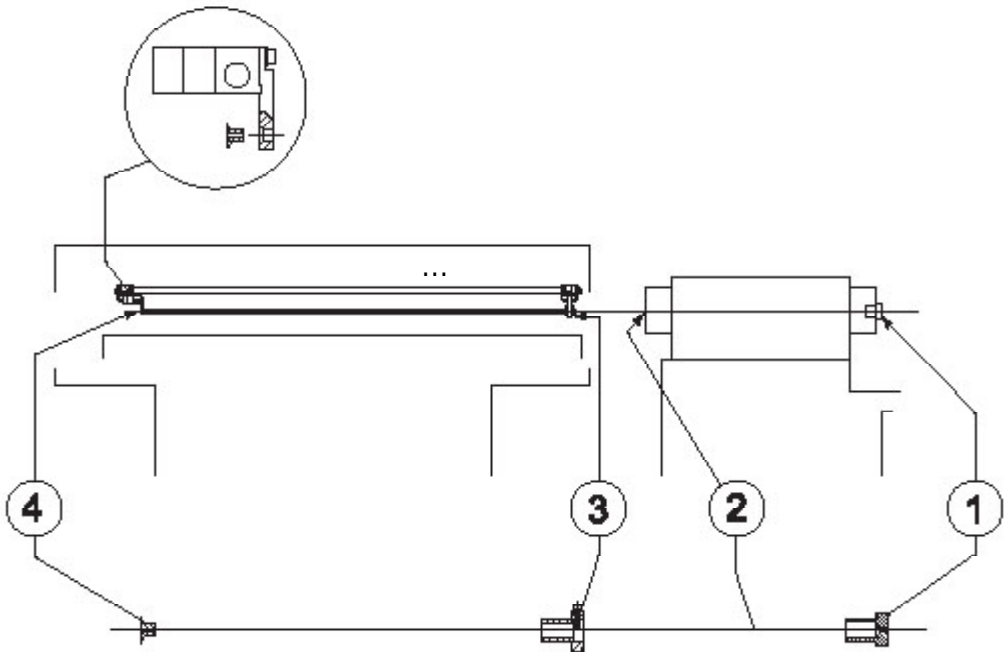


Fig. 2.6. - Kit d'alignement

IMPORTANT

☞ ***Lors des opérations de centrage, on veillera toujours à ce que le fil de nylon ne touche aucune pièce métallique à l'extrémité avant du ravitailleur ou à l'arrière de la broche.***

2.5.4. Alignement

L'alignement s'effectue en deux phases, d'abord grossièrement (+/- 0,5 mm), puis avec précision (+/- 0,1 mm), après ancrage du ravitailleur.

- Déplacer le point 4 de manière à ce que le fil nylon soit centré par rapport à l'index de centrage situé en 2, à l'arrière de la broche (et s'assurer que le fil nylon ne touche pas en 3 (Fig. 2.6.).

, Déplacer le point 3 de manière à ce que la douille soit centrée par rapport au fil de nylon.

ƒ Contrôler le centrage du fil en 2. Si il n'est pas correct, reprendre les points précédents.

„ Sceller ensuite le ravitailleur au sol (voir point suivant).

… Contrôler de nouveau l'alignement du ravitailleur et éventuellement le corriger.

2.5.5. Ancrage du ravitailleur sur le sol

Quand l'alignement est correct, fixer le ravitailleur au sol à l'aide des 4 chevilles tampons expansives (2 par coté) fournies. Percer des trous de 14 mm de diamètre à l'aide d'un foret à béton, sur une profondeur de 110 mm.

Les chevilles expansives ne doivent pas toucher le fond du trou. S'assurer ensuite que toutes les chevilles sont en place et vissées.

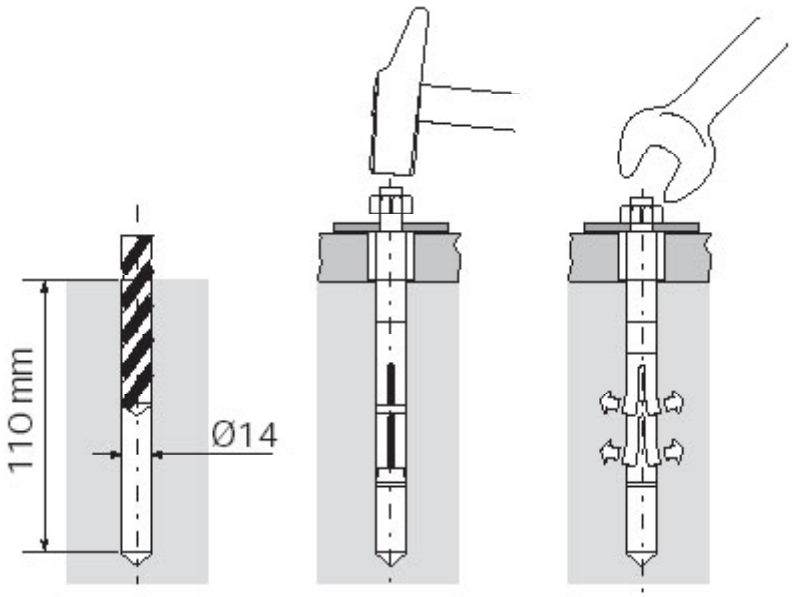


Fig. 2.7. – Ancrage du ravitailleur

2.5.6. Alignement fin

Quelques réglages fins peuvent être nécessaires pour parfaire l'alignement du ravitailleur.

Tous les réglages verticaux et horizontaux nécessaires à l'alignement du ravitailleur par rapport au tour sont réalisés grâce aux pieds du ravitailleur (fig. 2.5. repère 3 page 19).

Un réglage sur le pied arrière agit sur le centrage du fil de nylon par rapport à l'index de centrage situé à l'arrière de la broche du tour (fig. 2.6. repère 2 page 20).

Un réglage sur le pied avant agit sur le centrage de la douille de centrage située à l'avant du ravitailleur par rapport au fil de nylon.

Après avoir vérifié le serrage de toutes les vis et contre-écrous, contrôler de nouveau l'alignement du ravitailleur. La tolérance de positionnement à respecter en final est de +/- 0,1 mm.
Quand le ravitailleur est parfaitement aligné, démonter le kit d'alignement et le ranger pour une prochaine utilisation.

2.6 Raccordements électriques

2.6.1. Conditions préliminaires - Rappels

Sécurité

L'interface, les connexions de surveillance et de sécurité entre le tour et le ravitailleur doivent être correctement branchées et systématiquement contrôlées.

Le ravitailleur ne peut être commandé si le capot et le couvercle de protection matière ne sont pas en place.
Nous déclinons toute responsabilité si le câblage de l'interface n'est pas respecté!

Opérateur

Une bonne compréhension de l'utilisation du tour et du ravitailleur est essentielle pour le bon fonctionnement de l'équipement et la sécurité de l'opérateur.

2.6.2. Raccordements

Alimentation (broches 1, 2 et 3)

L'alimentation peut se faire soit avec le câble d'interface par le connecteur X1, soit séparément par le connecteur X2. Ceci dépend principalement de l'équipement interface côté tour.

Confirmation Reset relais de sécurité (X1, broches 4-5)

Confirme au tour le bon fonctionnement des relais K1 et K2 suite à l'ouverture des deux canaux, pour autant que les deux signaux (broches X1/10-11 et X1/12-13) soient disponibles et branchés.

Arrêt d'urgence (X1, broches 6-7 et 8-9)

Ces deux contacts hors potentiels sont à insérer dans le circuit bicanal d'arrêt d'urgence du tour (norme CE).

ATTENTION !

La responsabilité de SAMSYS ne peut être engagée suite à un non respect des points ci-dessus.

Validation des canaux 1 et 2

X1, broches 10-11
X1, broches 12-13

Ces contacts hors potentiel doivent être branchés selon une des possibilités suivantes :

Possibilités de câblage :

1ère Le tour met à disposition 2 contacts hors potentiel confirmant que la (les) porte(s) est (sont) fermée(s).

2ème 1 contact de l'arrêt d'urgence sera branché sur X1/10-11.
1 contact confirmant que la porte est fermée sera branché sur X1/12-13.

3ème 2 contacts d'arrêt d'urgence.

Remarque :

☞ ***L'avance ne peut être commandée que dans la mesure ou les deux contacts sont fermés. Pour garantir la sécurité de l'utilisateur, elle est interrompue dès l'ouverture d'un ou des deux contacts et une erreur est générée.***

ATTENTION !

Les contacts ci-dessus doivent provenir de la surveillance bicanal de la fermeture des portes du tour ou de l'arrêt d'urgence.
(sécurité selon le marquage norme CE). Nous déclinons toute responsabilité suite au non respect des directives machines.

2.6.3. Signaux du tour au ravitailleur

24 V DC (X1, broche 14)

Cette tension est à utiliser pour les signaux fournis sur les broches 15 à 18. La raccorder sur des contacts hors potentiel (contact à fermeture NO) (fournis par le ravitailleur de barres).

Tour en mode automatique (X1, broche 15)

Confirme que le tour est en mode automatique et que le travail en barre a été sélectionné. Signal logique 1 pour mode automatique.

Ordre d'avance(X1, broche 16)

Donne l'ordre au ravitailleur d'avancer la barre (la durée de l'avance est de l'ordre de 2,5 à 3 secondes). Signal logique 1 pour commander l'avance.

Fonction M (X1, broche 17)

Donne l'ordre au ravitailleur de débuter le cycle de ravitaillement. Signal logique 1 pour démarrer le ravitaillement (durée minimum de 700 ms).

Réserve (X1, broche 18)

Est réservée à des applications spéciales.

2.6.4. Signaux du ravitailleur au tour

Potentiel du tour (X1, broche 19)

Cette tension est utilisée pour alimenter les contacts hors potentiels des signaux donnés sur les broches 20 à 24 (est fournie par le tour).

Ravitailleur en mode automatique (X1, broche 20)

Indique au tour que le mode automatique est utilisé et qu'aucune alarme n'est présente. En cas d'alarme, le signal tombe à zéro.

Fin de barre (X1, broche 21)

Indique au tour qu'il n'y a plus assez de matière pour usiner de nouvelles pièces.

Cycle de ravitaillement terminé (X1, broche 22)

Indique au tour que le cycle de ravitaillement est terminé et que l'usinage peut continuer. Signal d'une durée de 700 ms.

Réserve (X1, broches 23 et 24)

Ces broches sont réservées à des applications spéciales.

Remarque :

☞ ***En standard, le signal est toujours de logique 1, mais est tributaire du type de tour sélectionné (voir chap. 4 page 30 « Utilisation du clavier »).***
En cas de nécessité, ce signal peut être inversé en modifiant le câblage.
(voir schéma électrique page 54 à 62)

3. Mise en production

3.1 Procédure

3.1.1 Généralités

La mise en production du ravitailleur lors d'un changement de barre (type, matière, forme, dimensions) nécessite quelques opérations pour le réglage du ravitailleur et l'équipement du tour. Il faut successivement :

- Mettre un tube de réduction approprié dans la poupée du tour (voir chap. 1.3).
- , Régler la hauteur du Vé de chargement pour une dimension de barre (voir chap. 3.2.3).
- ƒ Régler la position du tablier en fonction de la dimension de la barre (voir chap. 3.2.2).
- „ Veiller à utiliser le poussoir adéquat (voir chap.1.3.3).
- … Contrôler et adapter le paramétrage du ravitailleur (voir chap. 4.5).
- † Mettre en marche le tour et le ravitailleur.

3.2 Réglages mécaniques

3.2.1. Mise en place d'un tube de réduction dans la broche

Le client doit s'assurer que des tubes de réduction sont disponibles pour chaque type et dimension de barre. Le diamètre intérieur du tube de réduction doit être égal au diamètre de la barre + 0,5 à + 1 mm.

Démarche :

- Abaisser le Vé de chargement dans sa position la plus basse (voir chap. 3.2.3).
- , Lever le poussoir (voir chap. 4.3).
- ƒ Poser le tube de réduction sur le Vé de chargement.
- „ Glisser à la main le tube de réduction dans la broche et le fixer. Le Ø maximum du tube de réduction est de 120 mm.

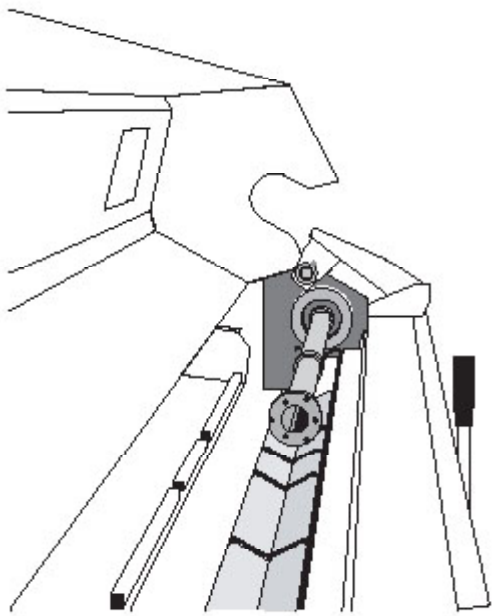


Fig. 3.1. – Mise en place d'un tube de réduction

3.2.2. Réglage du tablier en fonction du profil de la barre

Pour assurer une prise correcte d'une barre et d'une seule, la table doit être positionnée correctement et inclinée en fonction du profil de la barre.

Démarche :

- Placer sur le tablier une barre correspondant aux dimensions requises.
- , Sélectionner le menu «CHEF D'ATELIER» puis le menu «SEL. MAT.» et amener les griffes à fleur de la table avec la touche «F1».
- ƒ Avec la molette de réglage (fig. 3.2. repère 2 et fig. 3.6.), régler le mécanisme de sélection matière de manière à ce que l'arête supérieure des griffes soit légèrement en retrait par rapport au Ø de la barre. Pour cela, ouvrir le clapet sur le devant ou utiliser la clef 6 pans creux fournie pour tourner la molette sans avoir à ouvrir le clapet.
- „ Régler l'angle du tablier avec le levier (fig. 3.2. repère 2, fig. 3.3 et 3.4).
- … Afin de remettre les griffes en position initiale, sélectionner «RETOUR SEL. MAT.» et confirmer avec la touche «OK».

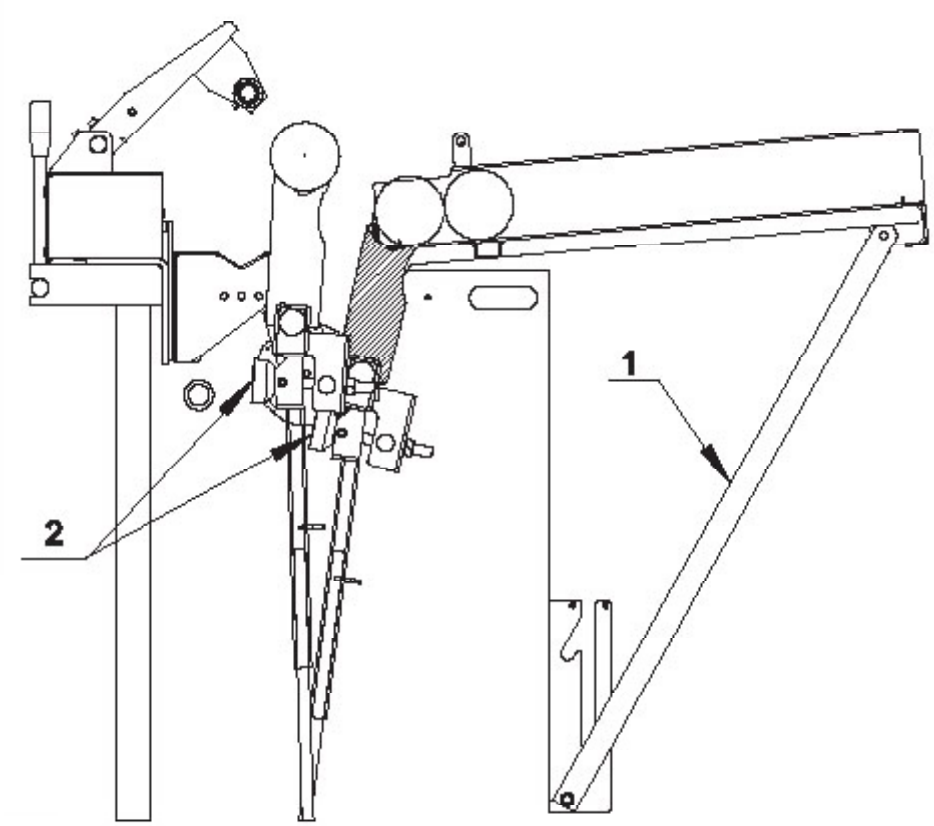


Fig. 3.2. – Réglage du tablier

IMPORTANT

☞ ***De plus, le tour doit être équipé d'un arrêt de broche pour le chargement de barres hexagonales. Les barres doivent être coupées à une longueur telle qu'elles soient supportées par le guide en V en même temps qu'elles entrent dans la pince.***

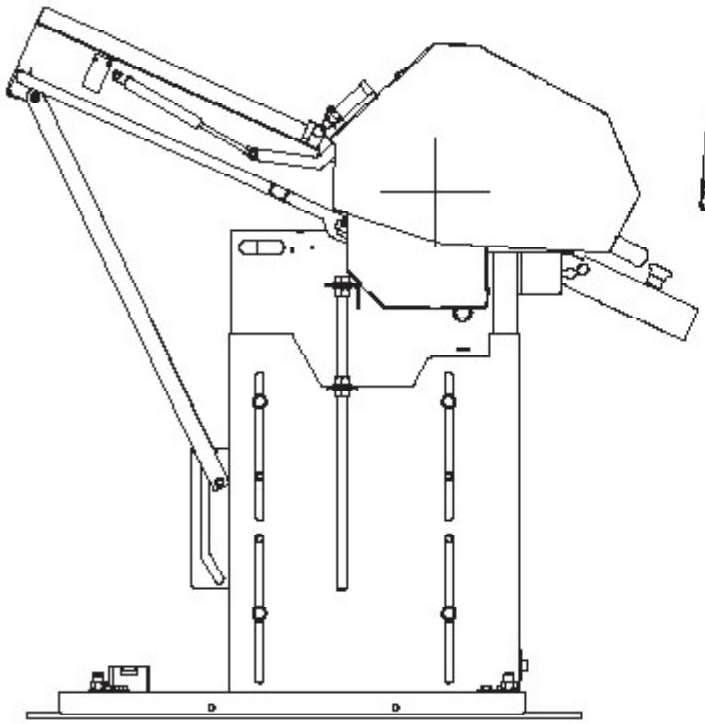


Fig. 3.3. – Réglage max. du tablier

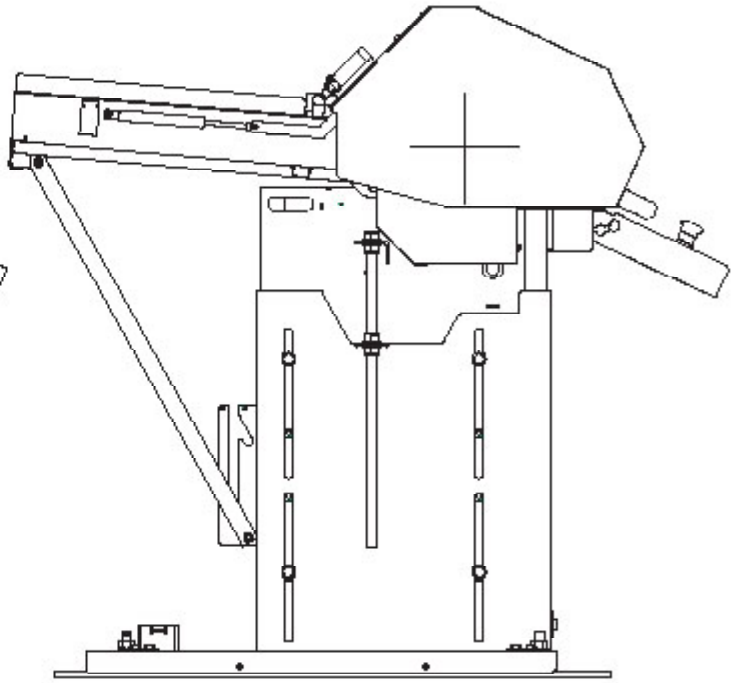


Fig 3.4. – Réglage min. du tablier

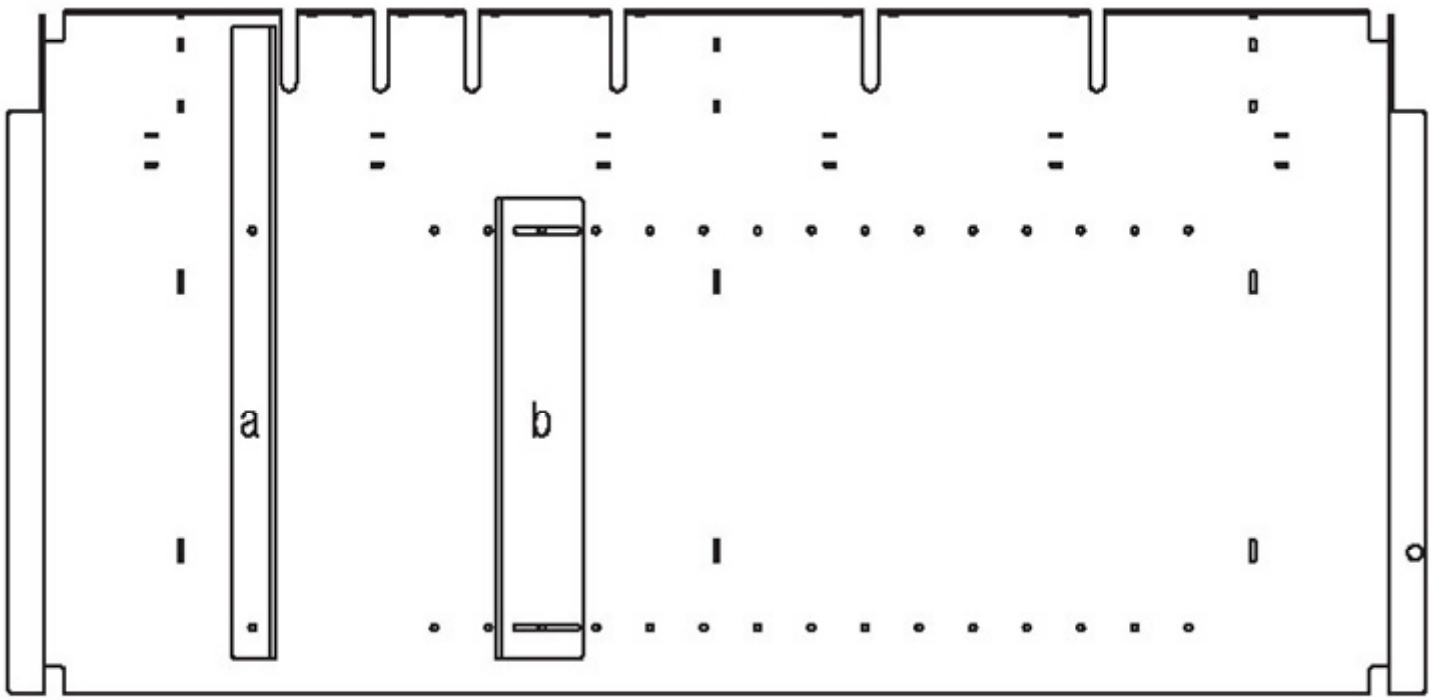


Fig. 3.5. – Matériel de réglage des longueurs

Le réglage d’une longueur peut se faire à l’aide des cornières en tôle a et b.

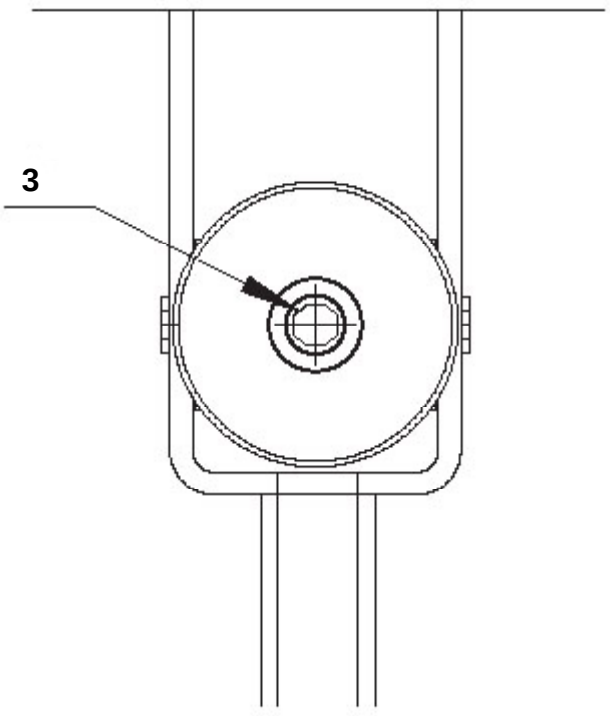


Fig. 3.6 – Molette de réglage du mécanisme de sélection de la matière

3.2.3. Réglage de la hauteur du Vé de chargement

Démarche :

Ouvrir le capot de protection (1).
Abaisser les trois leviers (2).
Mettre la manivelle en position (3).
Tourner la manivelle (3) dans le sens horaire pour descendre le Vé de chargement.
Régler la hauteur de manière à ce que la barre que l'on désire introduire rentre librement dans la broche.

Fig. 3.7 – Réglage hauteur du Vé de chargement

3.2.4. Remplacement du poussoir

Démarche :

Relever le poussoir (voir chap. 4.3).
Desserrer les 2 vis (1).
Tourner le poussoir de 180° sur son axe.
Retirer le poussoir contre la gauche pour sortir du guide à l'avant.
Mettre la douille synthétique (2) et la maintenir avec la vis de serrage (3).
Insérer le nouveau poussoir depuis la gauche vers la droite et serrer les 2 vis de fixation (1).

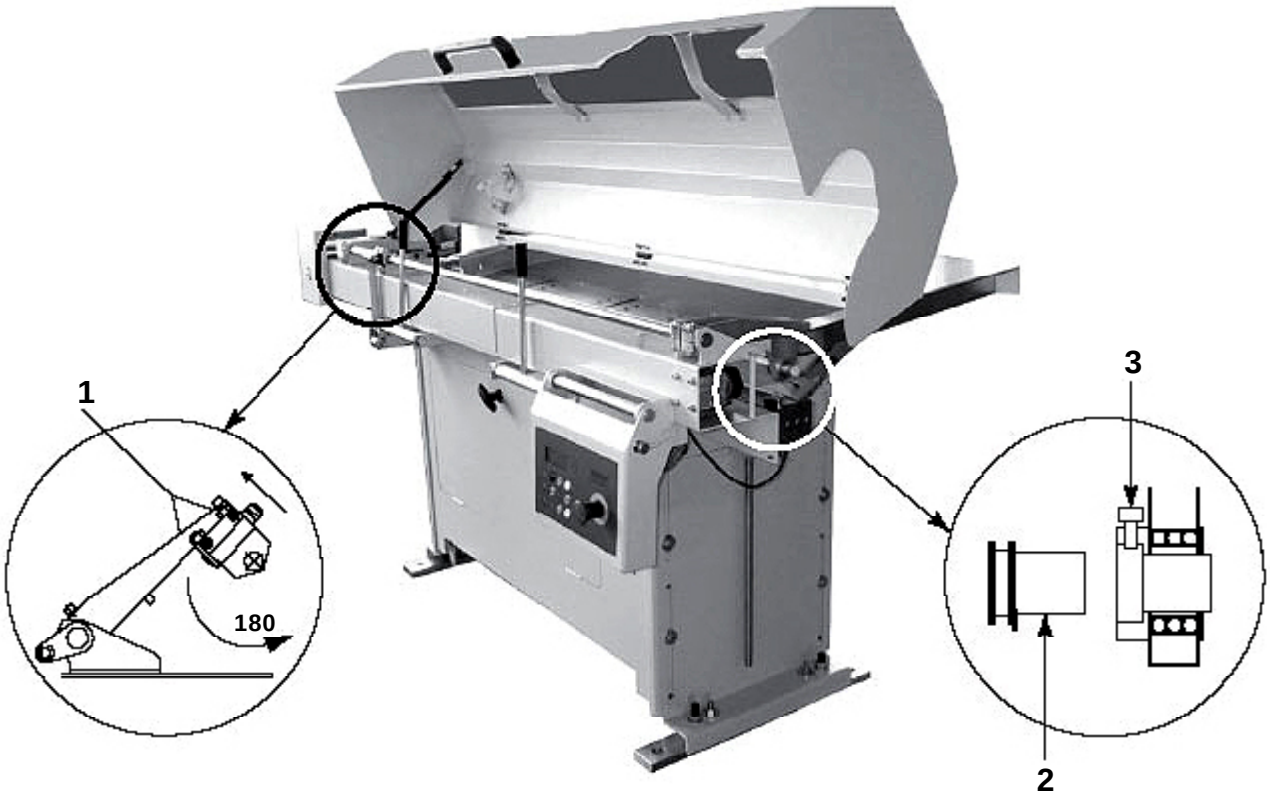


Fig. 3.8. – Remplacement du poussoir

3.2.5 Usinage de tubes

Fabriquer un bouchon selon la figure ci-dessous :

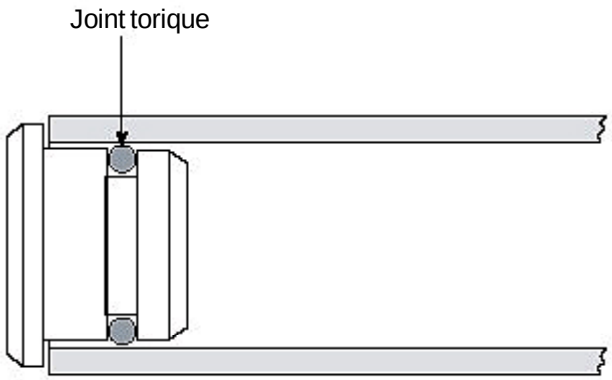


Fig. 3.9. - Bouchon

3.2.6. Usinage de barres rondes ou 6 pans

Pour les longueurs de barres, (voir chapitre 1.3.2 page 10).

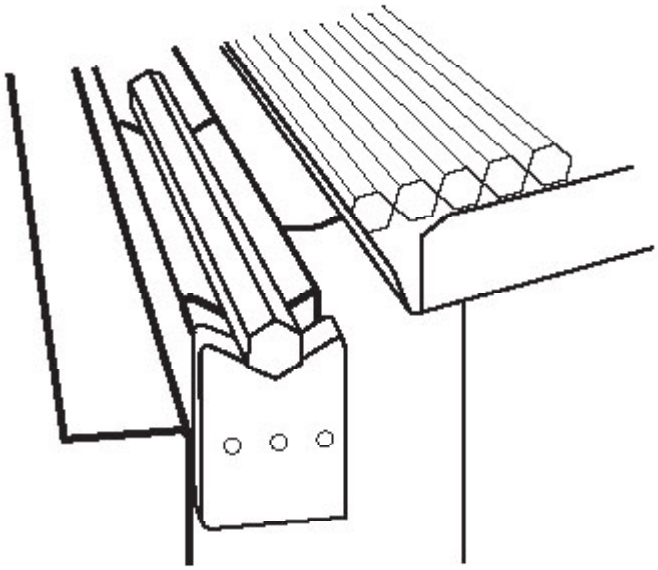


Fig. 3.10. - Usinage six pans

3.2.7. Usinage de barres carrées (option)

Pour les longueurs de barres, voir le chapitre 1.3.2. page 10.
Fixer le Vé de positionnement approprié.

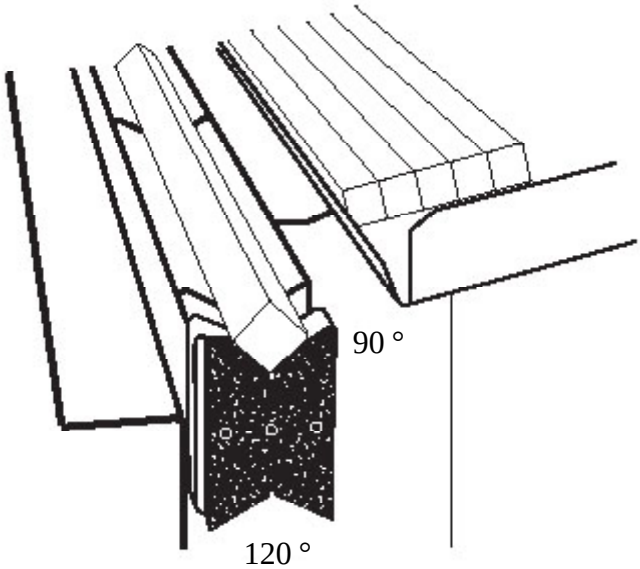


Fig. 3.11. - Usinage barres carrées

ATTENTION !

Pour charger des barres carrées ou hexagonales, il est impératif que le tour soit équipé d'un dispositif d'arrêt orienté de la broche.

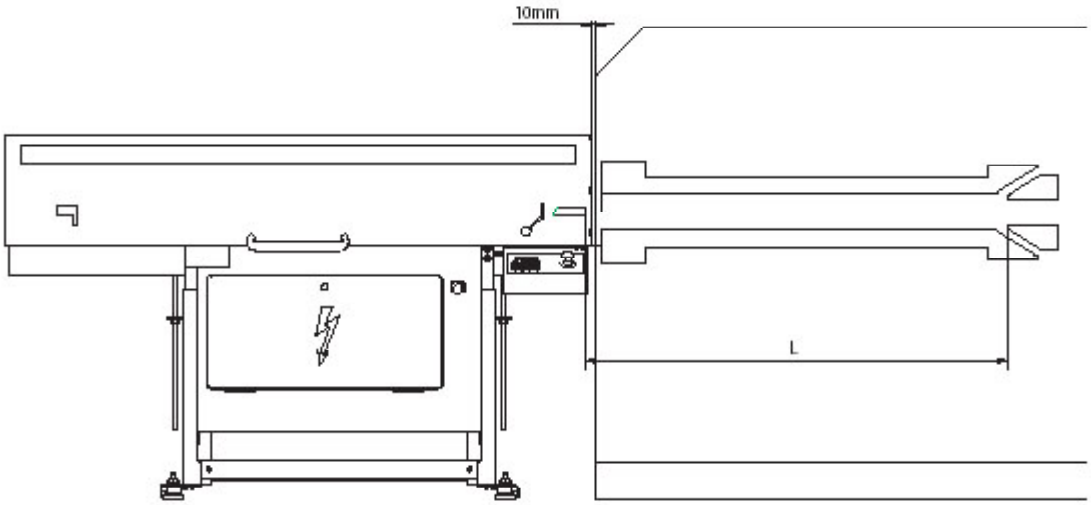


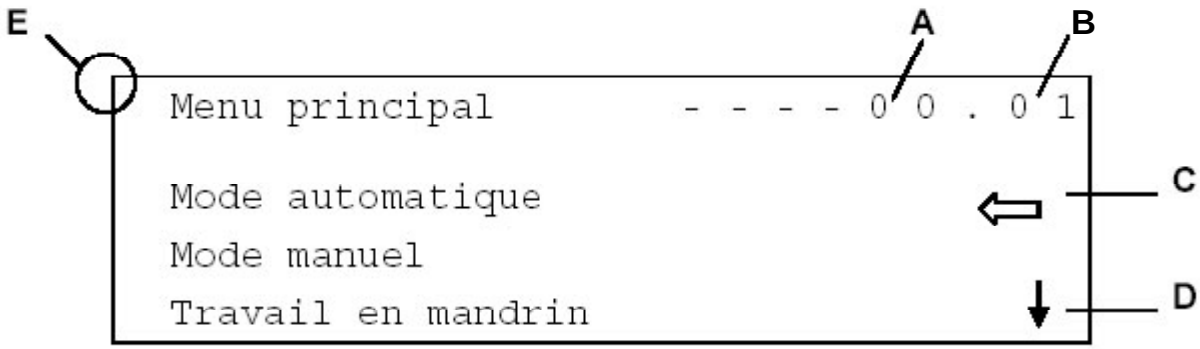
Fig. 3.12. - Longueurs de barres pour du six pans ou carrées sans tube de réduction broche approprié

4. UTILISATION DU CLAVIER

4.1 Menus disponibles

Pour surfer dans les différents menus :

Mettre le ravitailleur sous tension avec l'interrupteur principal



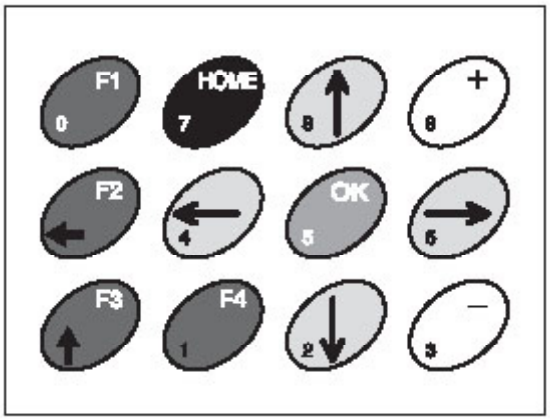


Fig. 4-1 – Clavier et affichage

A C Vous indique dans quel menu principal vous vous trouvez.
B C Vous indique dans quel sous-menu vous vous trouvez.
C C Vous indique le menu choisi.
D C Vous indique le sens de défilement dans le menu.

E – Clavier numérique activé avec F3 (Shift)

Clavier standard activé avec F3 (Shift)

Avec les flèches 8 et 2 sélectionner un menu.

Le menu sélectionné s'affiche en «MAJUSCULES».

Pour entrer dans un menu, confirmer avec la touche 5 .

Pour quitter un menu, confirmer avec la touche 7 .

Pour valider un message d'erreur affiché, confirmer avec la touche 5 .

Entrée de valeurs numériques :

Après confirmation du menu choisi avec la touche 5 le clavier numérique est automatiquement activé.

Vous pouvez alors entrer vos paramètres (de gauche à droite) et, à la fin de votre saisie, confirmer avec la touche F3.

Le clavier numérique est de nouveau inactif.

Vous pouvez atteindre une valeur incorrecte avec les touches 4 et 6.

Appuyez sur F3 (le clavier numérique est de nouveau activé), modifiez votre valeur et confirmez avec F3.

Quittez votre menu avec la touche 5.

Messages d'erreur.

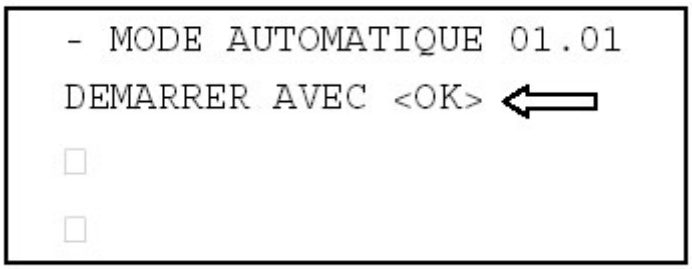
Tous les messages d'erreur doivent être validés avec la touche 5 « ».

4.2 Mode automatique **Menu 01.00**

Fonctionnement en mode automatique

Sélectionner « MODE AUTOMATIQUE » avec la touche 5

L'écran suivant apparaît :



Démarrer avec la touche 5

Le poussoir va chercher sa référence, puis la barre.

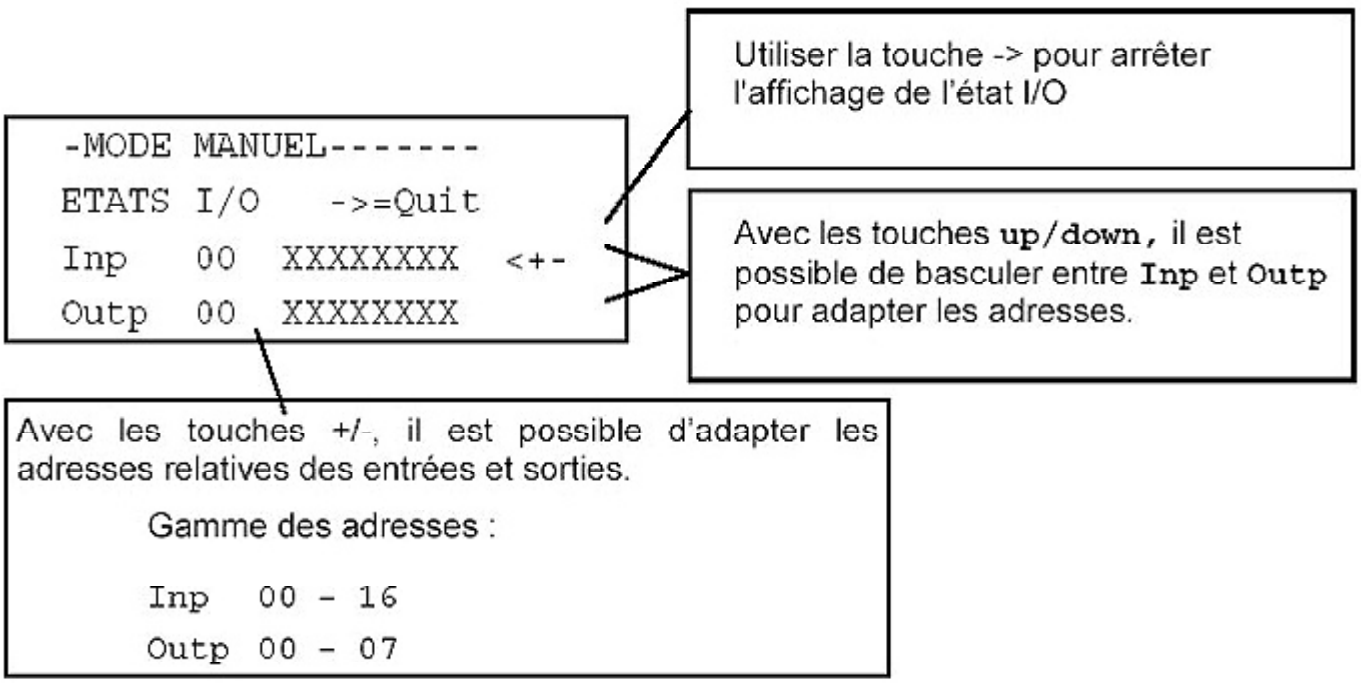
Un message d'erreur s'affiche s'il n'y a pas de barre dans la broche.

Affichage de l'état des entrées & sorties

En mode manuel ou en mode automatique, il est possible d'afficher l'état des entrées et des sorties :

Demande d'affichage de l'état des entrées et sorties : actionner simultanément les touches <- et ->.

L'écran suivant apparaît sur le LCD :



Classification / affectation des entrées / sorties, voir les annexes A1-A2.

4.3 Mode manuel **Menu 02.00**

Possibilités en mode manuel

Sélectionner le mode manuel et confirmer avec la touche 5

Après avoir recherché la référence arrière, une liste de choix s'affiche. Seules les fonctions disponibles pour une position donnée du poussoir sont affichées :

La touche F1 permet d'avancer le poussoir ou le drapeau aussi longtemps qu'elle est maintenue pressée.

La touche F2 permet de reculer le poussoir ou le drapeau.

La touche F3 permet de charger une barre ou la rotation de la sélection matière (descente du poussoir).

4.4 Travail en mandrin **Menu 03.00**

Est utilisé pour faire de la reprise. Tous les signaux nécessaires sont fournis au tour afin qu'il n'y ait pas de défaut côté tour dû au ravitailleur.

4.5 Menu «Chef d'atelier» **Menu 04.00**

Code d'accès : 18099

Paramétrage du ravitailleur

Voir fig. 4.2

REMARQUE : Les valeurs MIN. & MAX. de chaque paramètre peuvent être affichées avec les touches 8 (

(I) DIST. AVANCE Menu 04.01

Introduire la longueur de la pièce + la largeur de l'outil de tronçonnage.

Valeur min. / max. :	0...600 mm	0…23,620 inch
Précision de réglage :	0,1 mm	0,005 inch
Valeur par défaut :	50 mm	1,970 inch

(L) DIST. INTROD. Menu 04.02

Lors du cycle de ravitaillement, la nouvelle barre sera positionnée à cette valeur.

L : distance après la pince de serrage :

Valeur min. / max. :	0...500 mm	0… 19,685 inch
Précision de réglage :	0,1 mm	0,005 inch
Valeur par défaut :	20 mm	0,785 inch

(F) DIST. PINCE Menu 04.03

Distance entre l'avant du poussoir et la face avant de la pince :

Valeur min. / max. :	400…1550 mm	15,750….61,020 inch
Précision de réglage :	0,1 mm	0,005 inch
Valeur par défaut :	700 mm	27,560 inch

Procédure :

Deux variantes sont possibles pour le réglage :

Saisie par clavier numérique
mesurer la distance et entrer la valeur avec le clavier numérique.

Le poussoir détermine la valeur

Appuyer sur F3 le clavier numérique est désactivé.

Appuyer sur F1 pour rapprocher le poussoir de la pince.

Appuyer sur F4 pour lire la valeur.

Appuyer sur 5 pour mémoriser la valeur.

ATTENTION !

En pressant sur la touche 5

la valeur est mémorisée et le poussoir revient en RA (Référence Arrière).

(J) LONG. EJECTION Menu 04.04

Distance pour l'éjection du reste de barre, depuis la face avant de la pince (cycle de ravitaillement) :

Valeur min. / max. :	0...300 mm	0…11,810 inch
Précision de réglage :	0,1 mm	0,005 inch
Valeur par défaut :	10 mm	0,395 inch

ATTENTION !

Le cumul des valeurs F et J ne peut être supérieur à 1580 mm.

(K) LONG. PINCE Menu 04.05

Longueur de serrage de la pince.

Valeur min. / max. :	20...150 mm	0,785…5,905 inch
Précision de réglage :	0,1 mm	0,005 inch
Valeur par défaut :	50 mm	1,970 inch

FORCE AVANCE MAT. Menu 04.06

Introduire le diamètre de la barre. En fonction de celui-ci, la commande calcule la force de poussée.

ATTENTION !

Cette fonction n'est effective que dans la mesure où le principe d'avance est égal à 1.

Valeur min. / max. :	5...80 mm	0,15…3,150 inch
Précision de réglage :	0,1 mm	0,005 inch
Valeur par défaut :	15 mm	0,590 inch

RETARD POUSSEE Menu 04.07

Cette fonction permet de maintenir la poussée pendant une durée déterminée après la perte du signal «ordre de poussée» pour garantir le maintien de la barre lors de la fermeture complète de la pince :

Valeur min. / max. :	0...90 s.
Précision de réglage :	0,1 s.
Valeur par défaut :	0,10 s.

PRINCIPE D'AVANCE Menu 04.08

On peut usiner une nouvelle pièce avec une butée mécanique ou en introduisant la longueur de la pièce et la largeur de l'outil de tronçonnage.

0 Première introduction sans butée, sur la longueur L = longueur d'introduction.
Avance de la barre : dépend de la longueur de la pièce = l.

1 Première introduction sans butée, sur la longueur L = longueur d'introduction.
Avance de la barre contre butée sur la longueur L = longueur de la pièce, la force d'avance dépend du diamètre.

2 Application pour tour bi-broche où le transfert matière est réalisé à l'aide de la broche 2.
La longueur l au ravitailleur et le diamètre doivent correspondre.

☞ ***Pour toute information complémentaire,***
veuillez s.v.p. contacter le S.I.T. (Service d'Intervention Technique)

ATTENTION !

Le principe d'avance «O» ne peut-être utilisé que dans le cas où, lors de la fermeture de la pince, le tube de traction recule.
En cas d'avance du tube, la valeur de (l) peut-être erronée !
Afin d'éviter ce problème, sélectionner la longueur de pièce avec une butée mécanique.

AVANCE MULTIPLE Menu 04.09

Pas encore disponible.

RECUL 25 MM OU RA Menu 04.10

Le poussoir recule soit de 25 mm en arrière de la barre ou recule complètement (hors de la broche).

0 c Le poussoir recule complètement.

1 c Le poussoir recule de 25 mm en arrière de la barre.

Valeur par défaut : 0.

Il est fortement conseillé de reculer chaque fois complètement le poussoir.

(P) REDUCTION CHUTE Menu 04.11

Si la chute est trop longue pour être éjectée, elle peut être coupée en plusieurs chutes plus petites. Introduire la longueur :

0 c Pas de coupe de chute

1…150 c Avance de longueur à sélectionner.

Valeur min. / max. :	0...150 mm	0…5,905 inch
Précision de réglage :	0,1 mm	0,005 inch
Valeur par défaut :	0 mm	0 inch

REMARQUE :

Cette option n'est valable qu'avec certains types de tour !

EJECTION AVEC BUTEE Menu 04.12

La chute peut être éjectée avec ou sans butée mécanique

0 c Sans butée mécanique

1 c Avec butée mécanique

Valeur par défaut : 0

MM / INCH Menu 04.13

Il est possible de travailler en métrique ou en pouces

0 c Mesure en mm

1 c Mesure en pouces

Valeur par défaut : 0

RETOUR SEL MAT. Menu 04.14

Si la sélection matière devait s'arrêter dans une position indéfinie, il est possible d'effectuer le cycle en sens inverse. Confirmer avec la touche 5

SEL. MAT. MANUEL Menu 04.15

F1 «

» Sélection matière en avant

F3 «

» Sélection matière en arrière

Permet la rotation pas à pas du moteur des griffes de chargement pour le réglage de la sélection matière. Ne fonctionne que si le drapeau/poussoir est en RA.

CODE D'ACCES Menu 04.16

Permet de choisir si le code d'accès est demandé.

0 c Code doit être introduit pour permettre l'entrée dans le menu «Chef d'atelier».
1 c Code d'accès n'est pas demandé.
Valeur par défaut : 0

4.6 Agence / Monteur **Menu 05.00**

Å **Pour les représentants de SAMSYS uniquement.**

TEMPS D'UTILISATION Menu 05.01

Valeurs à titre d'exemple :

Total	00023:58
Mode manuel	00003:50
Mode auto	00015:20

NOMBRE DE CYCLES Menu 05.02

Nombre de cycles d'avance	0000000538
Nombre de cycles de ravitaillement	0000000023
POR (power on reset)	0000000006

Long. F1 Menu 05.03

r Menu 05.04

Ravitailleur à billons Menu 05.05

0 =	non activé
1 =	activé

TYPE DE TOUR I Menu 05.06

TYPE DE TOUR II Menu 05.07

Sélectionner le type de tour en fonction du type d'interface voulu (échange de signaux).

Valeur par défaut : SIMULATEUR

MODEM (INC.CALLS) Menu 05.08

Permet d'initialiser le modem branché sur le port sériel, connecteur D-Sub X31

BAUDRATE SER I/0 Menu 05.09

Permet de choisir la vitesse de transmission des données. Cette vitesse dépend du type de modem utilisé.

Long. C Menu 05.10

Cote de sécurité pour que la barre d'introduction ne se superpose pas à la barre de matière.

Valeur par défaut : 2,0 mm

Long. D Menu 05.11

Longueur d'introduction max.

Valeur par défaut version longue : 1915 mm
Valeur par défaut version courte : 1515 mm

Long. E Menu 05.12

Longueur matière max.

Valeur par défaut version longue : 1808 mm
Valeur par défaut version courte : 1408 mm

4.7 Spécialiste SAMSYS Menu 06.00

Réservé au personnel du développement uniquement.

4.8 Langue Menu 07.00

La langue de travail est sélectionnée et confirmée avec la touche

Français	en service
Allemand	en service
Anglais	en service
Portugais	en service
Turc	en service
Espagnol	en service
Italien	en service
Slovaque	en service

4.9 Information Menu 08.00

Å Info SAMSYS

En pressant la touche 5, les numéros de téléphone et de fax de SAMSYS s'affichent.

Tél. : 0041 32 488 33 88
Fax : 0041 32 488 33 99

Représentant en France

Tél. : 01 30 66 41 41
Fax : 01 30 66 41 68

Å Version programme

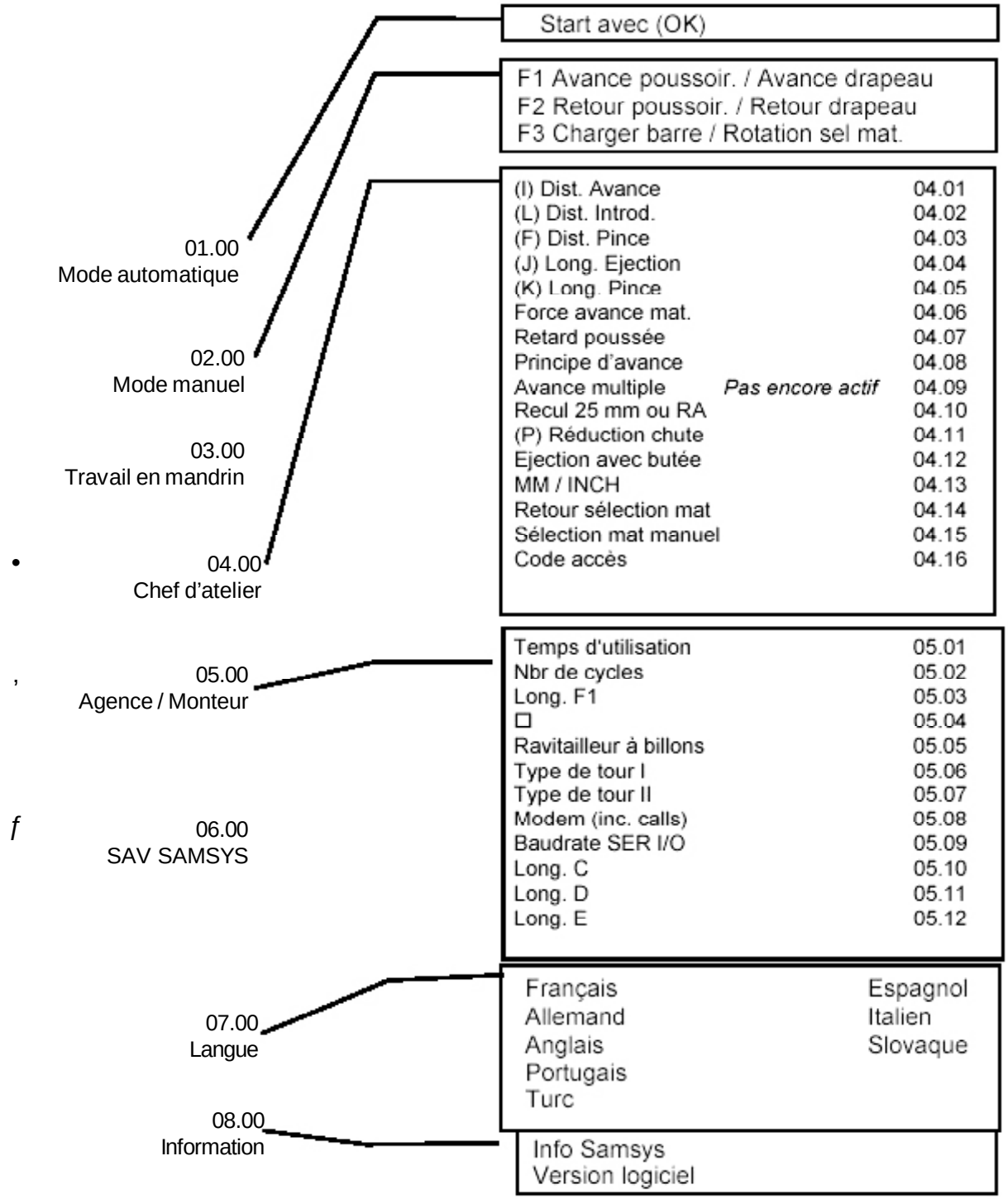
En pressant la touche

a version du logiciel s'affiche :

MOS : …
PLC : …

4.10 Vue d'ensemble du clavier

Menu principal



Les menus •, , et ƒ nécessitent un code d'accès !

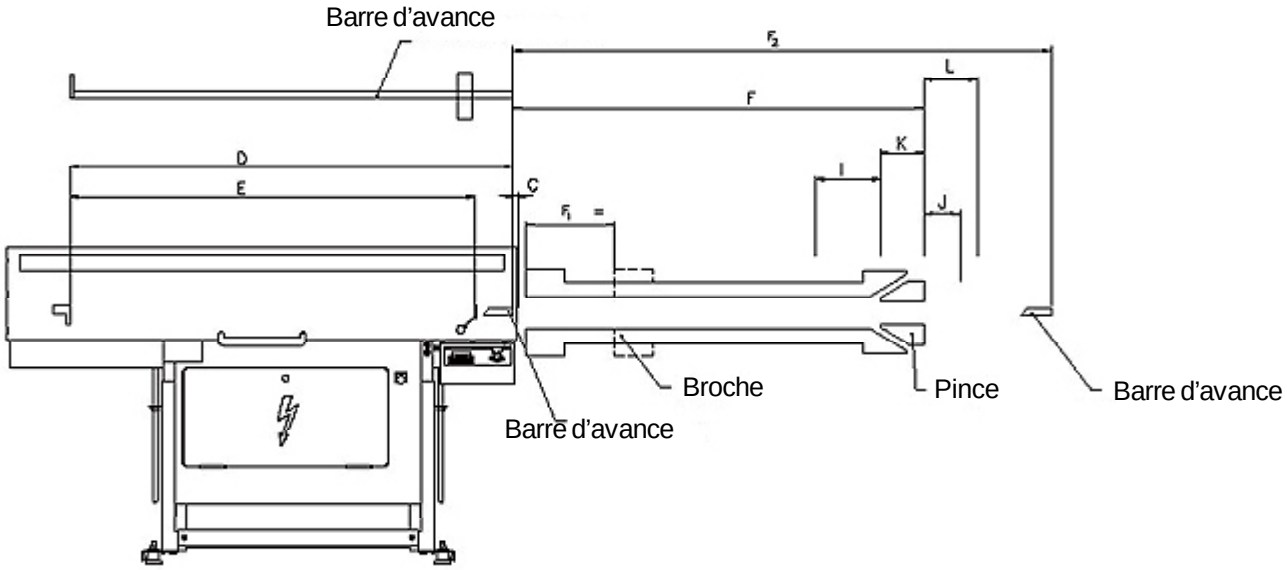


Fig. 4.3 - Distances de réglage

5. Maintenance

5.1 Maintenance

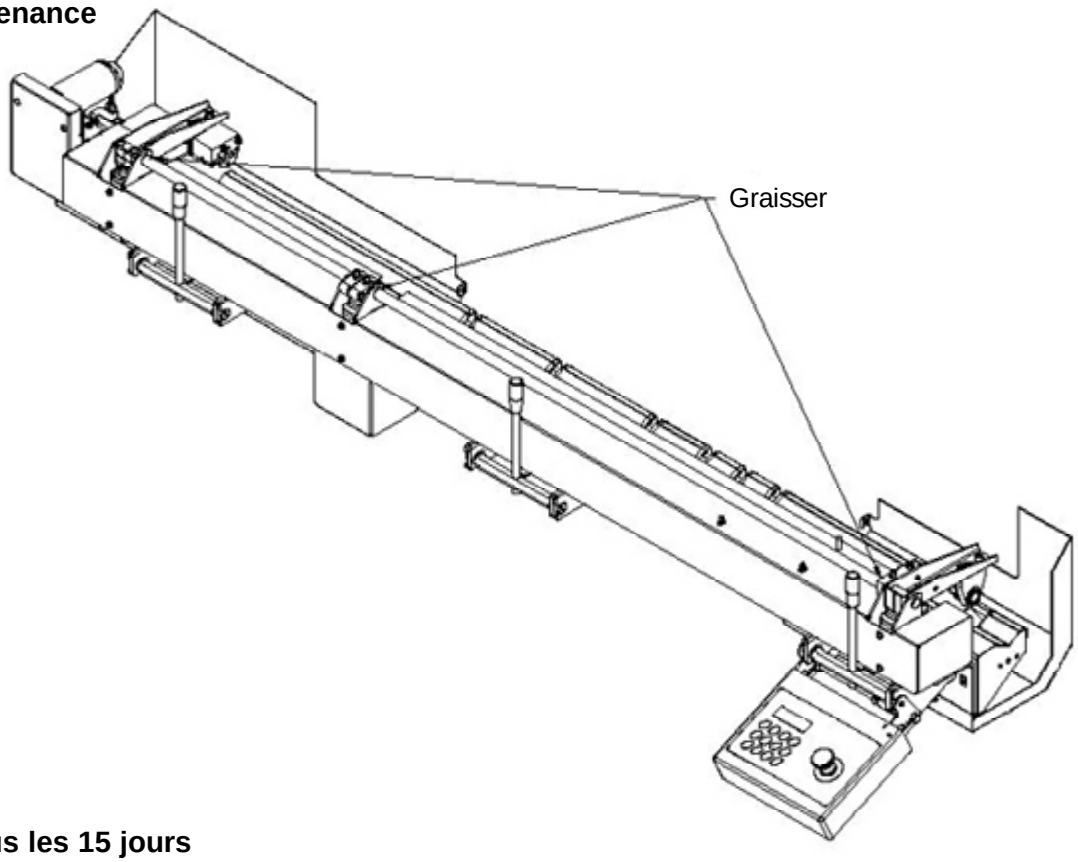


Fig. 5.1

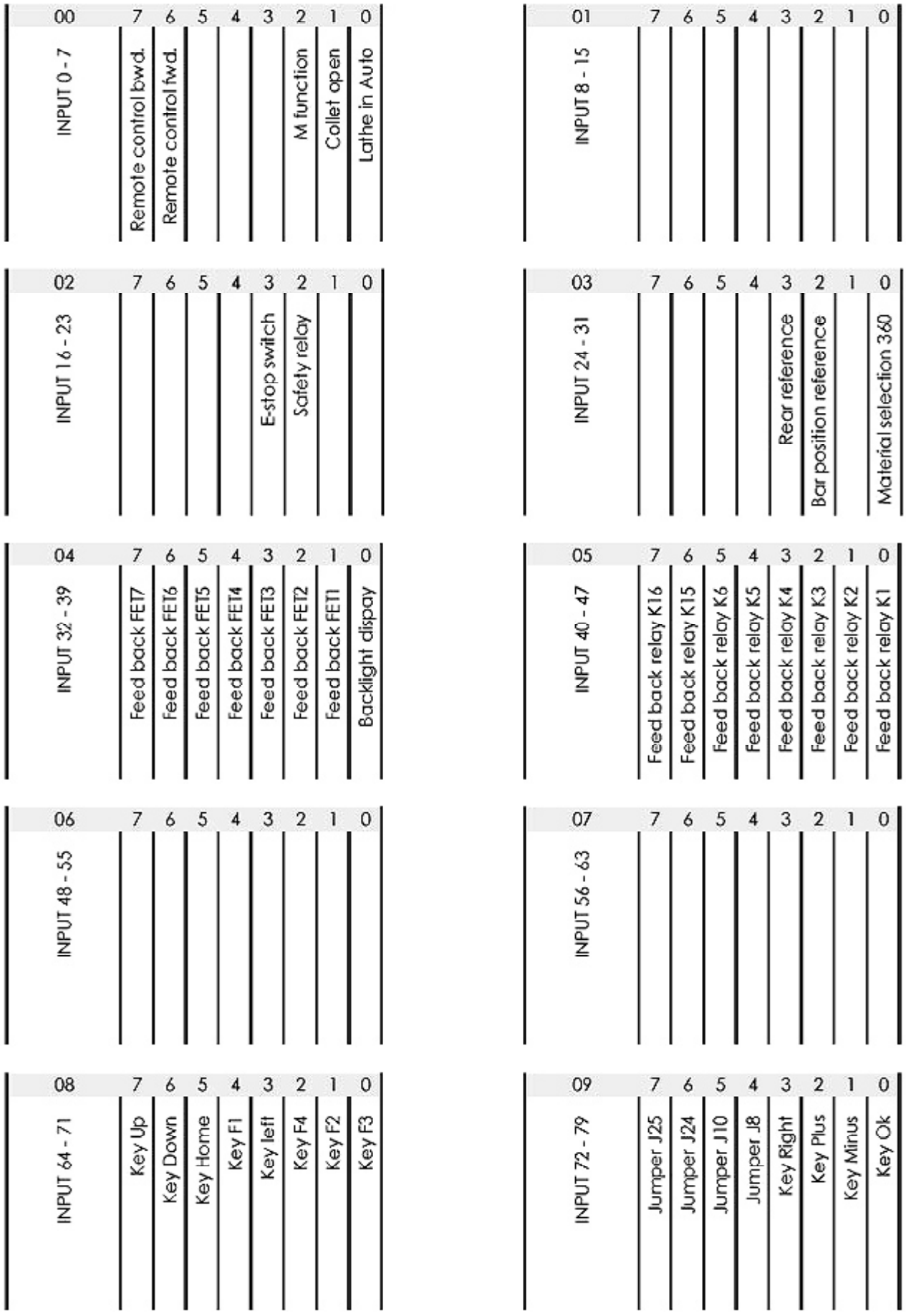
Graisser tous les 15 jours

Graissage des points en mouvement à l'intérieur du bâti.

Contrôler :

- Les sécurités.
- L'alignement.

Entrées


00 INPUT 0 - 7
7 Remote control bwd.
6 Remote control fwd.
5
4
3
2 M function
1 Collet open
0 Lathe in Auto
01 INPUT 8 - 15
7 6 5 4 3 2 1 0
02 INPUT 16 - 23
7 6 5 4
3 E-stop switch
2 Safety relay
1 0
03 INPUT 24 - 31
7 6 5 4
3 Rear reference
2 Bar position reference
1
0 Material selection 360
04 INPUT 32 - 39
7 Feed back FET7
6 Feed back FET6
5 Feed back FET5
4 Feed back FET4
3 Feed back FET3
2 Feed back FET2
1 Feed back FET1
0 Backlight dispay
05 INPUT 40 - 47
7 Feed back relay K16
6 Feed back relay K15
5 Feed back relay K6
4 Feed back relay K5
3 Feed back relay K4
2 Feed back relay K3
1 Feed back relay K2
0 Feed back relay K1
06 INPUT 48 - 55
7 6 5 4 3 2 1 0
07 INPUT 56 - 63
7 6 5 4 3 2 1 0
08 INPUT 64 - 71
7 Key Up
6 Key Down
5 Key Home
4 Key F1
3 Key left
2 Key F4
1 Key F2
0 Key F3
09 INPUT 72 - 79
7 Jumper J25
6 Jumper J24
5 Jumper J10
4 Jumper J8
3 Key Right
2 Key Plus
1 Key Minus
0 Key Ok

Entrées / Sorties

10	7	6	5	4	3	2	1	0
INPUT 80 - 87								

11	7	6	5	4	3	2	1	0
INPUT 88 - 95							Relay K2	Relay K1

Sorties

00	7	6	5	4	3	2	1	0
OUTPUT 0 - 7								Backlight LCD

01	7	6	5	4	3	2	1	0
OUTPUT 8 - 15	Release mat. sel. driv.	Release pusher drive	Interface relay K6	Interface relay K5	Interface relay K4	Interface relay K3	Interface relay K2	Interface relay K1

02	7	6	5	4	3	2	1	0
OUTPUT 16 - 23								

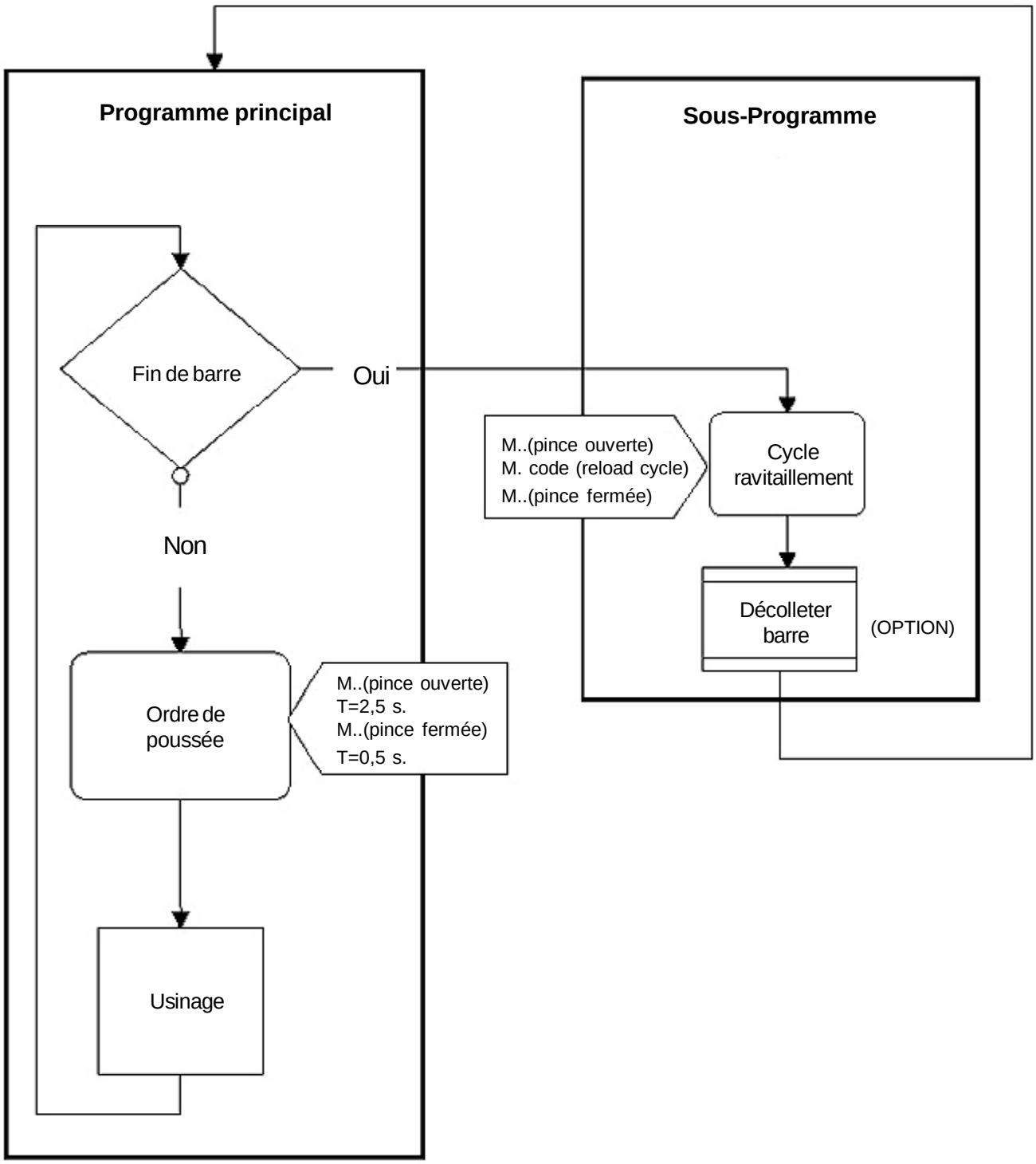
03	7	6	5	4	3	2	1	0
OUTPUT 24 - 31	HCTL Stop	HCTL Limit	Enable PWM mat. sel.	Material sel. rot. sens	Brake material sel.	Enable material sel.	Brake Pusher drive	Enable Pusher drive

04	7	6	5	4	3	2	1	0
OUTPUT 32 - 39							HCTL Reset	

05	7	6	5	4	3	2	1	0
OUTPUT 40 - 47								

Programme tour

Le programme en question dépend du type de tour et du tableau synoptique afférent choisis.



Programme avec Timer pour le déplacement du poussoir

Type de tour choisi

Simulateur

Messages d'erreurs et dépannage

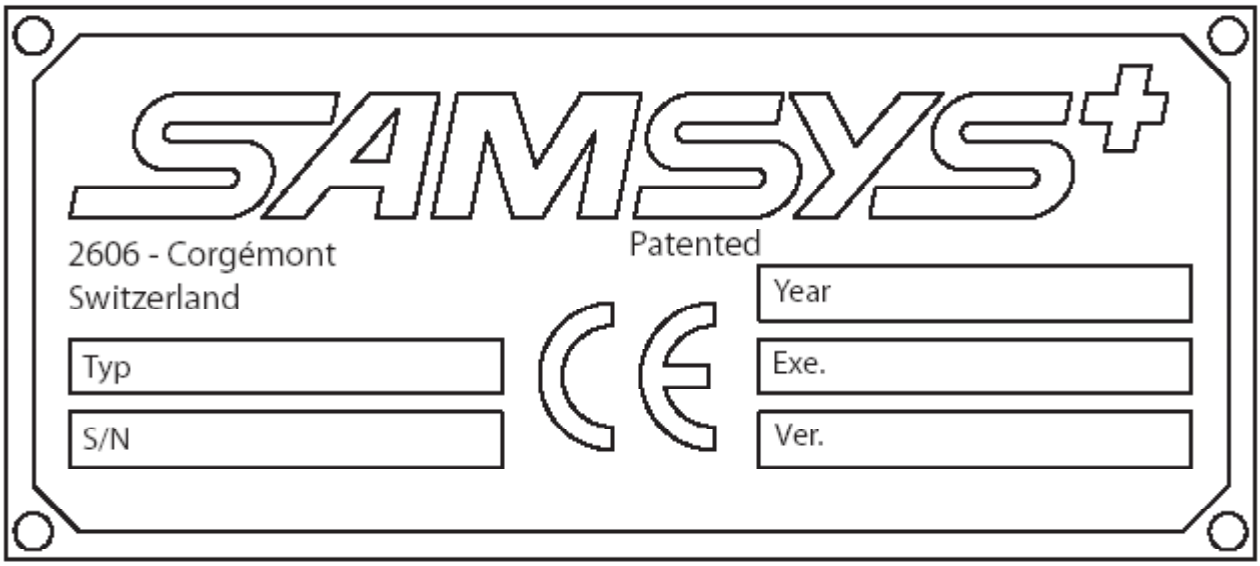
Texte affiché	Raison	Solution
Error: 001 Quit→OK Barre trop courte	La barre introduite est trop courte (min. 250mm).	Insérez un reste de barre dans la pince et chargez une barre de plus de 250 mm de long.
Error: 002 Quit→OK Pas de barre dans la broche	Lorsque vous startez le mode automatique, le poussoir vient chercher l'arrière de la barre et il n'y a pas de barre dans la broche	Insérez une chute dans la pince et startez le programme automatique
Error: 003 Quit→OK Barre dans pos. incorrect		
Error: 004 Quit→OK Manque matière	Le tablier est vide	Chargez le tablier, insérez une chute dans la pince et startez le programme automatique
Error: 005 Quit→OK Nouvelle barre trop longue	La barre est plus longue que la broche	Coupez les barres selon la longueur de la broche
Error: 006 Quit→OK Clapet de détection de passage matière défectueux	Le signal du clapet de détection fait défaut	Contrôlez le switch B4 (LED sur le switch et ensuite s'il donne le signal sur la carte-mère ou entrée selon liste annexe (chap. X))
Error: 010 Quit→OK Ravitailleur en pos. incorrect	Si vous startez le mode automatique et que le poussoir est en haut	Retournez en mode manuel et pressez F3 ou au menu 4.14 (voir erruer 51)
Error: 011 Quit→OK Tour pas en mode AUTO	Le tour n'est pas en automatique ou le signal n'est pas reçu	Contrôlez selon liste annexe (chap X) l'entrée 0
Error: 012 Quit→OK Pince ouverte	La pince du tour est ouverte et le poussoir n'avance pas.	Fermez la pince du tour
Error: 013 Quit→OK F+J plus grand/ que E valeur	Les valeurs saisies sont trop grandes	Corriger valeur F ou/et J
Error: 050 Quit→OK Initiateur defect. 270° or 360° !	Les détecteurs B1 ne donnent pas le signal.	Contrôlez le branchement selon liste annexe (chap X) entrée 24 , un des deux doit être à un. Remplacez le switch défectueux
Error: 051 Quit→OK Pos. incorrect corriger manuellem. -> menu 4.14	La position mécanique du ravitailleur n'est pas conforme	Sélectionnez le menu „CHEF D'ATELIER" et allez au choix"RETOUR SEL.MAT." et pressez F3, le moteur sélection va tourner jusque dans une position mécanique reconnue. Si le poussoir est en haut, sélectionnez mode manuel et pressez F3

Messages d'erreurs et dépannage

Error: 052 Quit→OK Pos. incorrect corriger manuellem.	Le poussoir ou le drqapeau n'est pas en référence arrière	Dans le mode manuel, pressez la touche F2 pour reculer complètement le poussoir ou le drapeau.
Error: 053 Quit→OK Erreur de position/ Detecteur B3 defect.	Pas de signal de B3 alors que drapeau est en position AR	Contrôler entrée I0,27. Remplacer détecteur proximité si nécessaire.
Error: 054 Quit→OK Verrouillage Poussoir pas EO	Mécanisme est mal réglé et coince	Procéder au réglage
Error: 055 Quit→OK Ravitailleur pas en Position (axe Z)	Le ravitailleur n'est pas en position dans l'axe Z ou détecteur proximité B5 est défecteux	Placer ravitailleur en position, si problème persiste contrôler l'entrée I0,29
Error: 060 Quit→OK Type de tour invalide	Le type de tour sélectionné n'a pas d'interface spécifique ou n'est pas reconnue dans la liste de choix.	Sélectionner un type de tour qui est dans la liste
Error: 100 Quit→OK Capot ouvert/ Int. a clef non active	Capot de protection ouvert dans le cycle automatique	Fermez le couvercle de protection. Contrôler l'entrée 18 selon liste annexe (chap X)
Error: 101 Quit→OK Int. a clef active	Vous ne pouvez pas startez le mode automatique avec l'interrupteur à clef enclenché	Tournez la clef
Error: 102 Quit→OK Arret urgence presse	Le bouton d'arrêt d'urgence est enclenché	Déclenchez l'arrêt d'urgence
Error: 103 Quit→OK Mode AUTO non aut. avec capot ouvert	Le capot de protection n'est pas bien fermé	Fermez le couvercle de protection. Contrôler l'entrée 18 selon liste annexe (chap X)
Error: 104 Quit→OK Protection tablier matière ouvert	Le capot de protection du tablier n'est pas bien fermé	Fermez le capot de protection du tablier.
Error: 105 Quit→OK Porte du tour ouverte	Porte ouverte durant un mouvement	Fermez la ou les portes du tour
Error: 106 Quit→OK Pince fermee durant avance	Le poussoir n'a pas eu le temps de faire l'avance complète.	Contrôlez la durée de la temporisation du tour après l'ouverture de pince
Error: 107 Quit→OK Avance bloquee mecaniquement	Le poussoir n'a pas pu atteindre la nouvelle position requise	Contrôlez que la barre puisse bouger librement dans la broche
Error: 108 Quit→OK Arrtet urgence tour	Arrêt d'urgence du tour pressé	Contrôlez le bouton poussoir arrêt d'urgence du tour
Error: 200 Quit→OK Dep. Temps sel. Matiere	Le temps imparti pour le cycle de ravitaillement complet a été dépassé	Contrôlez en mode manuel si vous pouvez faire le chargement d'une nouvelle barre et l'avance du poussoir sans problème
Error: 250 Quit→OK No code invalide	Le code d'accès est faux	Insérez le bon code d'accès

Messages d'erreurs et dépannage

Afin d'obtenir une aide rapide en cas de problème, veuillez faire une copie des annexes C-3 et C-4, les compléter et nous les retourner par fax.



Information logiciel

MOS : ……

PLC : ……

Menu du chef d'atelier, code d'accès 18099

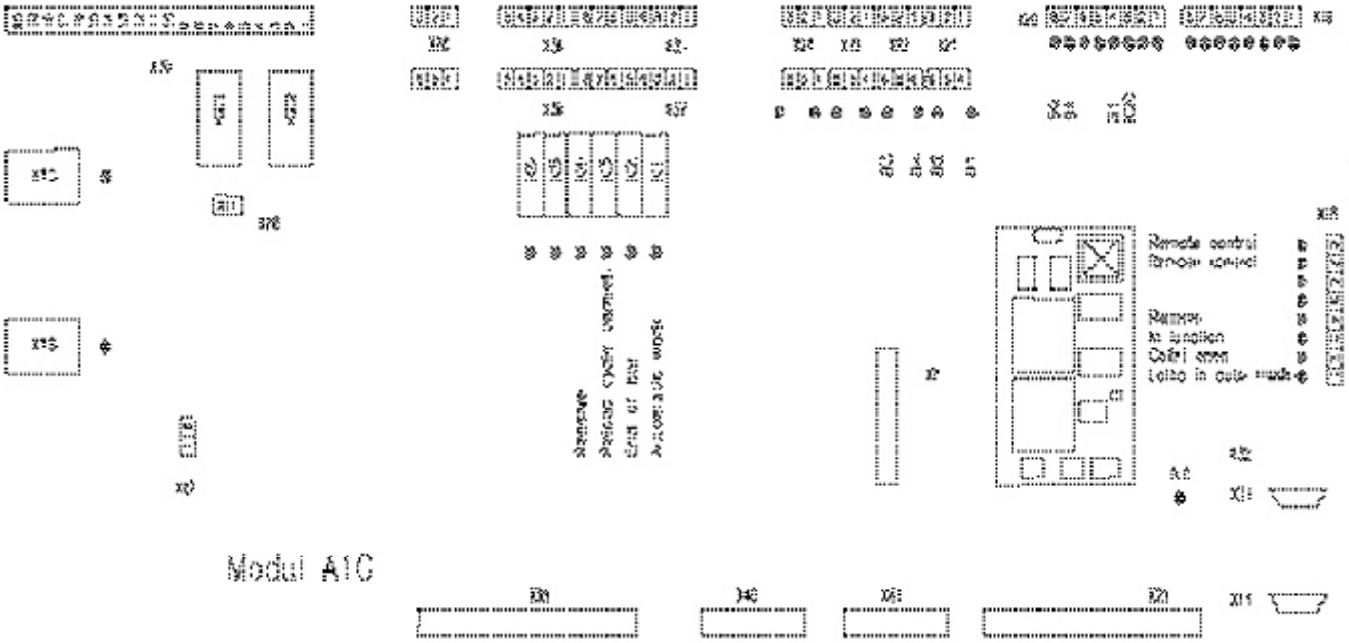
04.01	(I) DIST. AVANCE	……
04.02	(L) DIST. INTROD	. ……
04.03	(F) DIST. PINCE	……
04.04	(J) LONG. EJECTION	……
04.05	(K) LONG. PINCE	……
04.06	FORCE AVANCE MAT	. ……
04.07	RETARD POUSEE	……
04.08	PRINCIPE D'AVANCE	……
04.09	AVANCE MULTIPLE	……
04.10	RECUL 25MM OU RA	……
04.11	REDUCTION CHUTE	……
04.12	EJECTION AVEC BUTEE	……
04.13	MM / INCH	……
04.14	RETOUR SEL. MAT	. ……
04.15	SEL. MAT. MANUEL	……
04.16	CODE ACCES	……

Type de tour utilisé : ……

Date : ……

Signature : ……

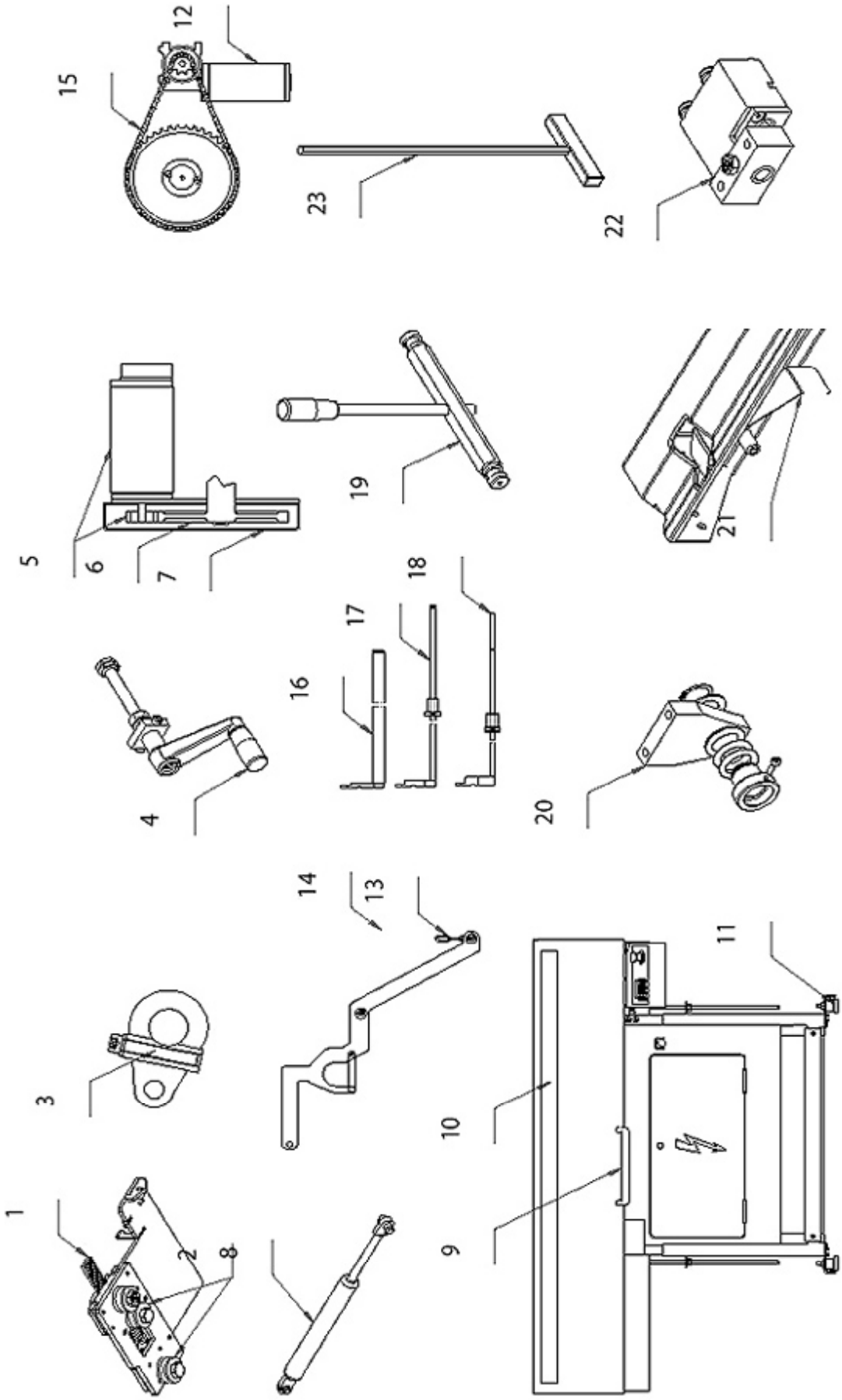
Messages d'erreurs et dépannage



Pièces de rechange mécanique

Pos.	Pièces	Numéro SAMSYS
1	Courroie	356.000.0020
2	Galet pour rail	369.000.0030
3	Douille de serrage de l'arbre	302.000.0010
4	Poignée pour le Vé de guidage	322.000.0020
5	Moteur poussoir	095.500.0010a
6	Pignon plastique	M1.xxx.200.207a
7	Couvercle pignons	M1.xxx.200.024a
8	Ressort à gaz	08 44 09
9	Poignée capot	277.000.0012
10	Vitre du capot	M1.XRL.142.001
11	Plaque de scellement	M1.xxx.120.006b
12	Moteur sélection matière	095.500.0020a
13	Chaîne pour ressort	309.000.0050
14	Ressort	RZ.174
15	Chaîne moteur	285.127.0030
16	Poussoir de 18 mm	M1.XXS.200.550a / M1.XXL.200.550a
17	Poussoir de 10 mm	M1.XXS.200.560a / M1.XXL.200.560a
18	Poussoir de 6 mm	M1.XXS.200.570a / M1.XXL.200.570a
19	Excentrique de serrage	121.078.5104
20	Support poussoir	121.078.5103
21	Clapet de détection de passage matière	452.510.0010
22	Système de fixation du poussoir	M1.xxx.200.460b
23	Clef 6 pans grandeur 6	62 6664

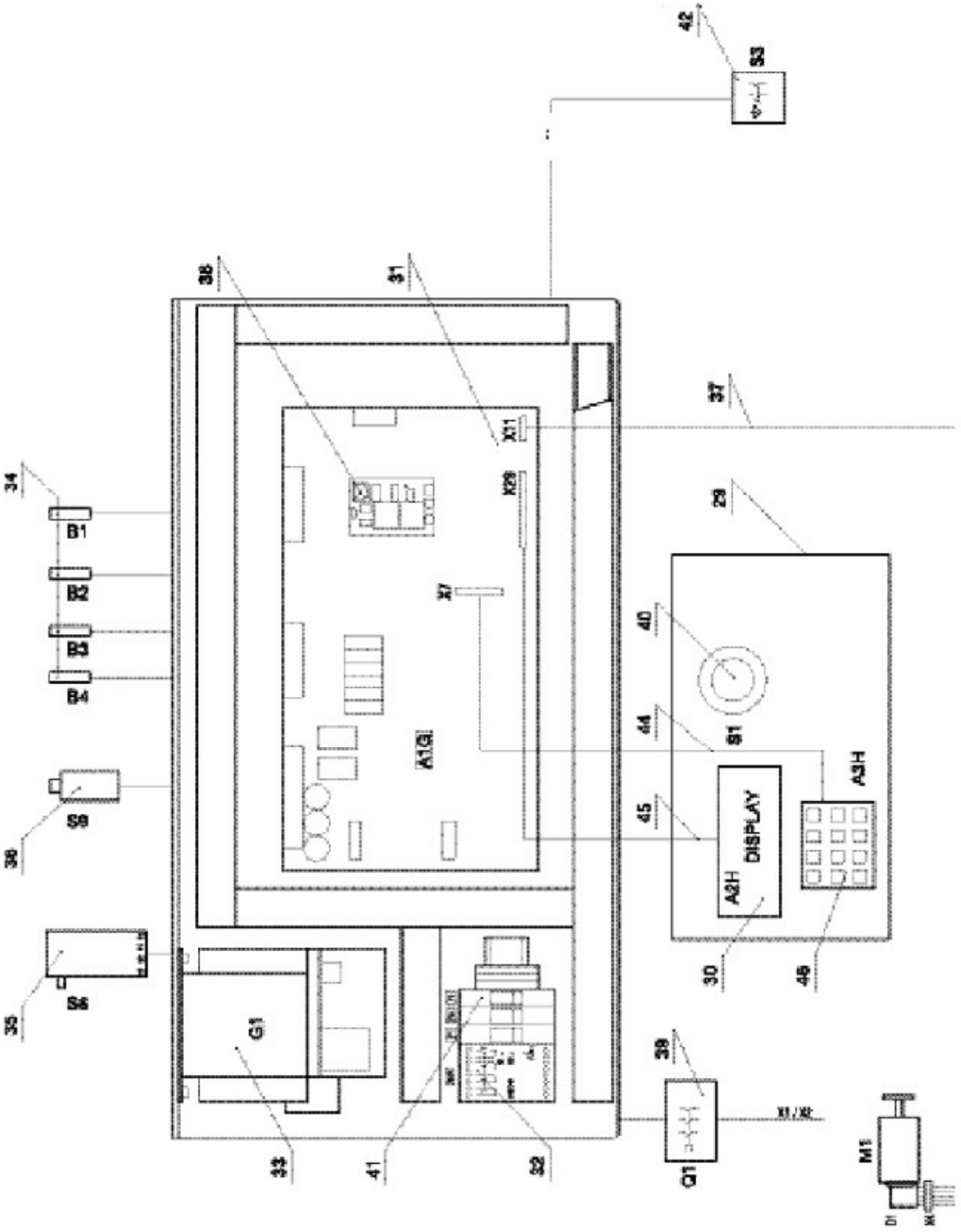
Pièces de rechange MECANIQUE



Pièces de rechange électriques

Pos.	Pièces	Numéro SAMSYS
29	Clavier complet	463.000.0040
30	Carte mère	376.000.0510
31	Relais de sécurité (K20)	401.024.0090
32	Transformateur	400.000.0100
33	Détecteur de proximité B1, 2, 3, 4	341.000.0340
34	Contacteur de sécurité S8	028.000.0190
35	Contacteur de sécurité S9	341.000.0010
36	Câble de l'encodeur	007.000.0590
37	Interrupteur principal Q1	341.000.0370
38	Arrêt d'urgence S1	381.000.0020
39	Disjoncteur F1, 2, 3	377.000.0070
40	Commande à distance	066.000.0060
41	Câble clavier	007.000.0530
42	Câble affichage	007.000.0540

Pièces de rechange électriques



Encombrement général

Version courte

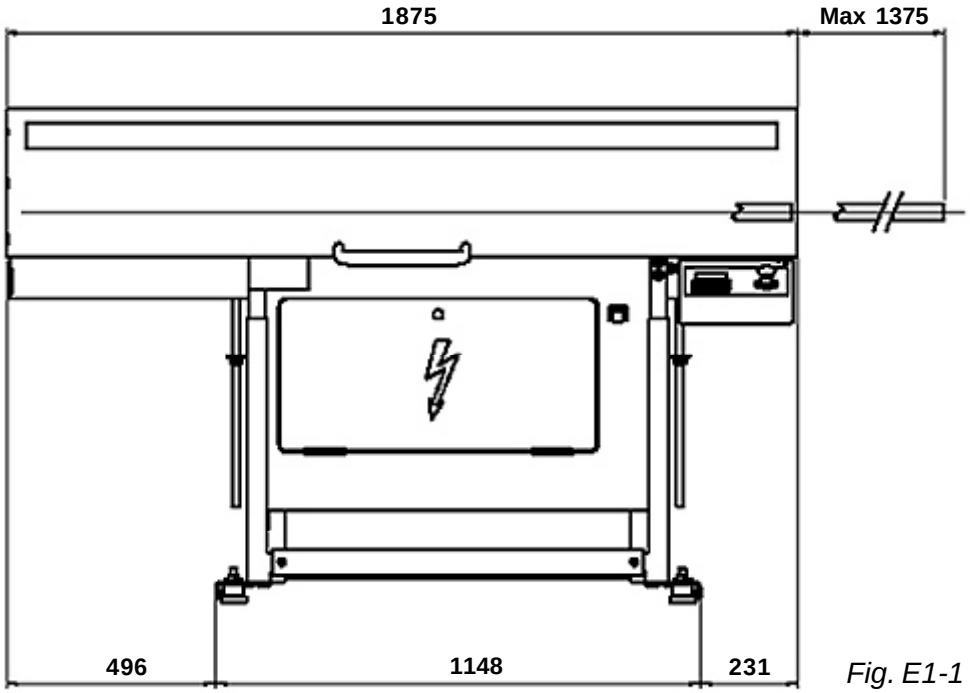


Fig. E1-1

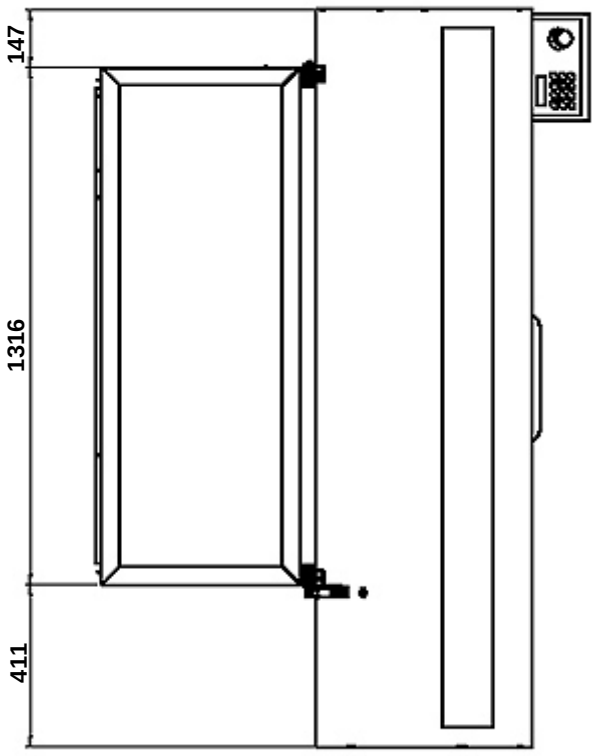


Fig. E1-3

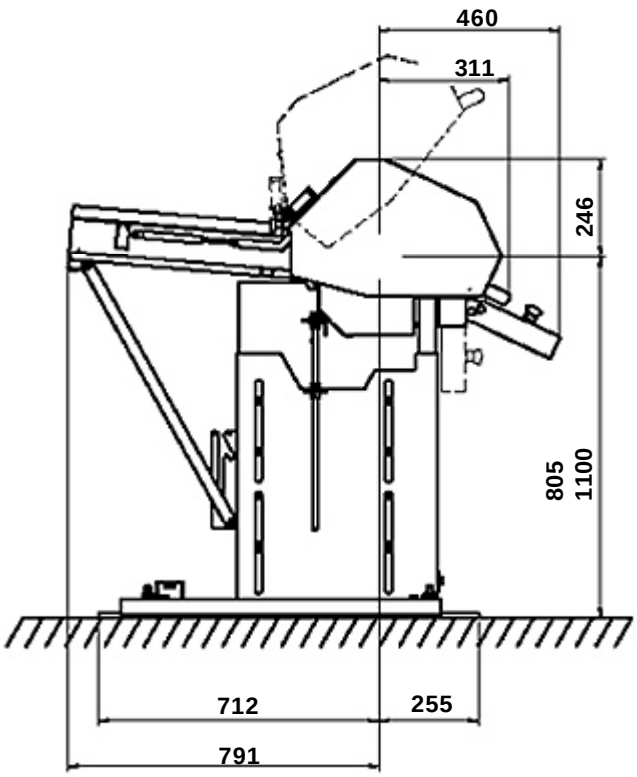


Fig. E1-2

Fig. E-1 Encombrement général

Encombrement général

Version longue

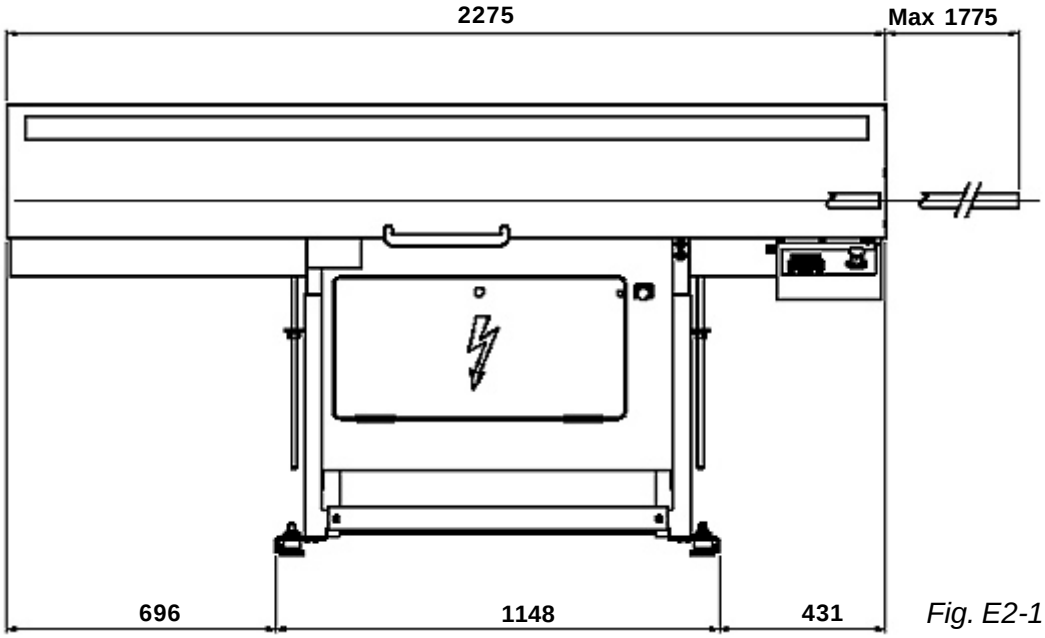


Fig. E2-1

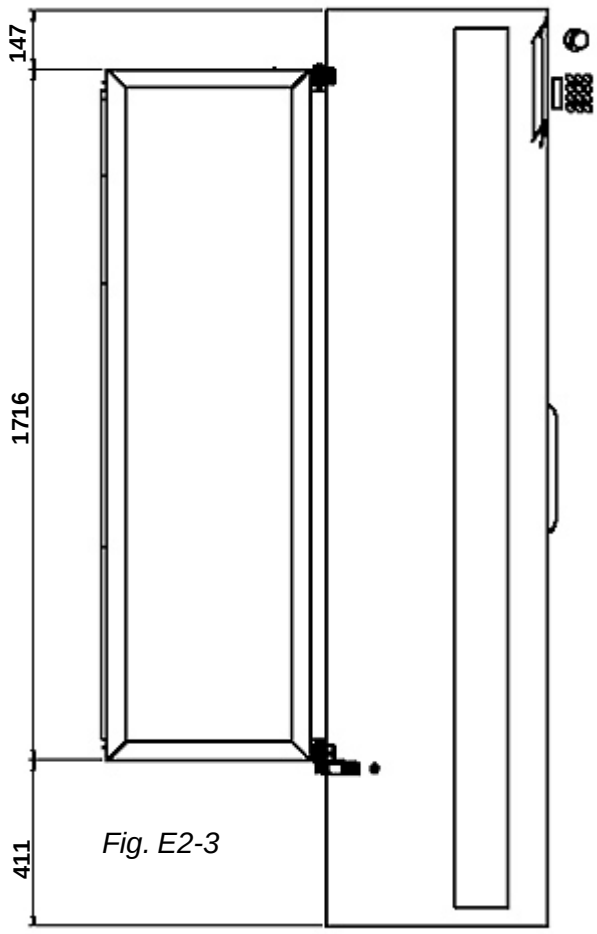


Fig. E2-3

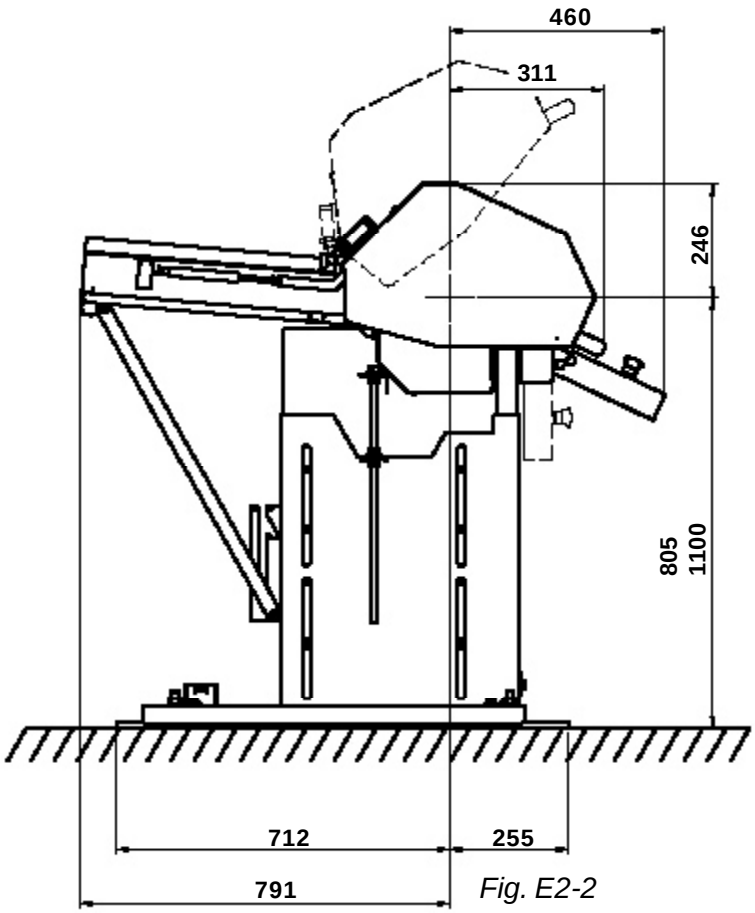
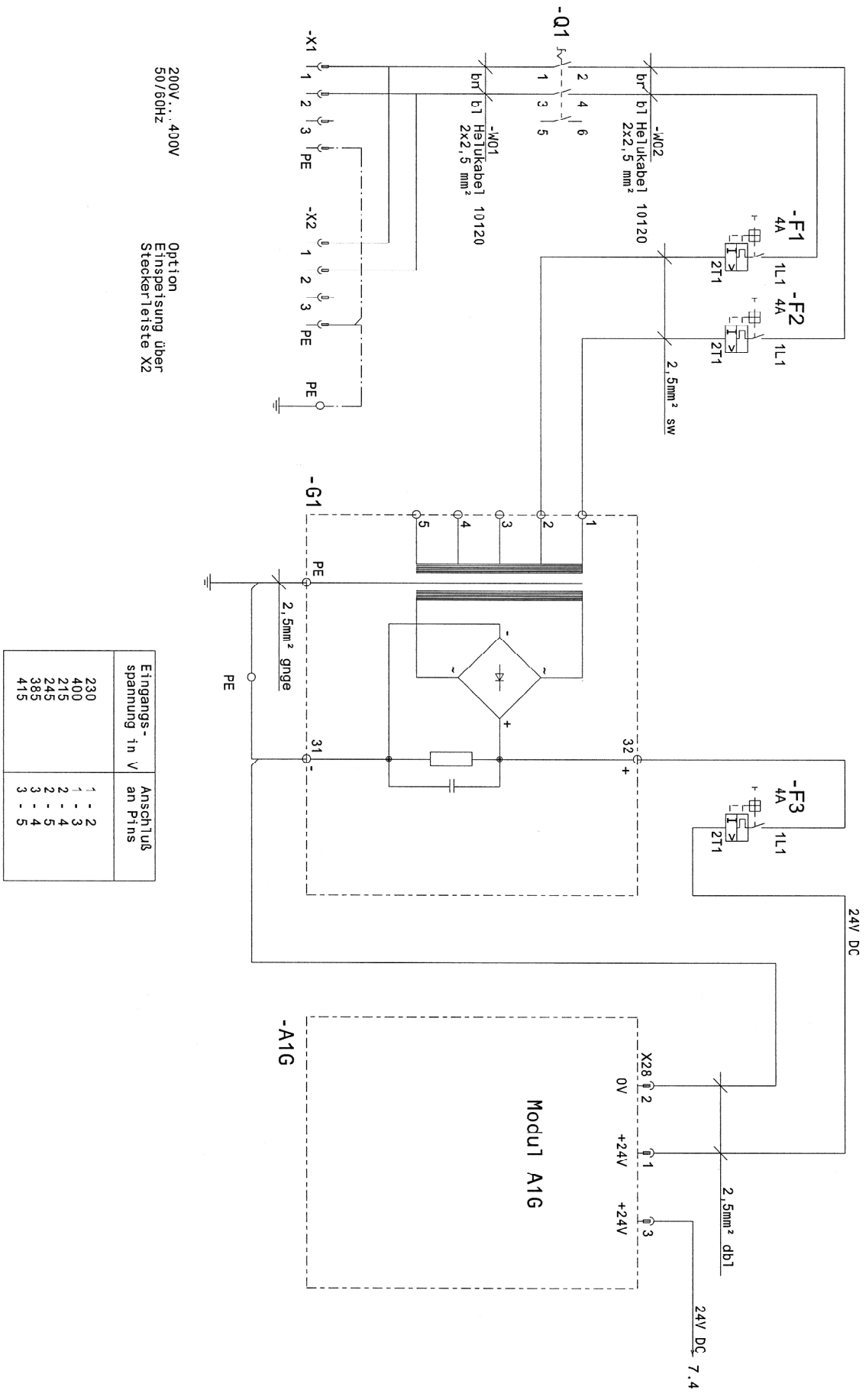
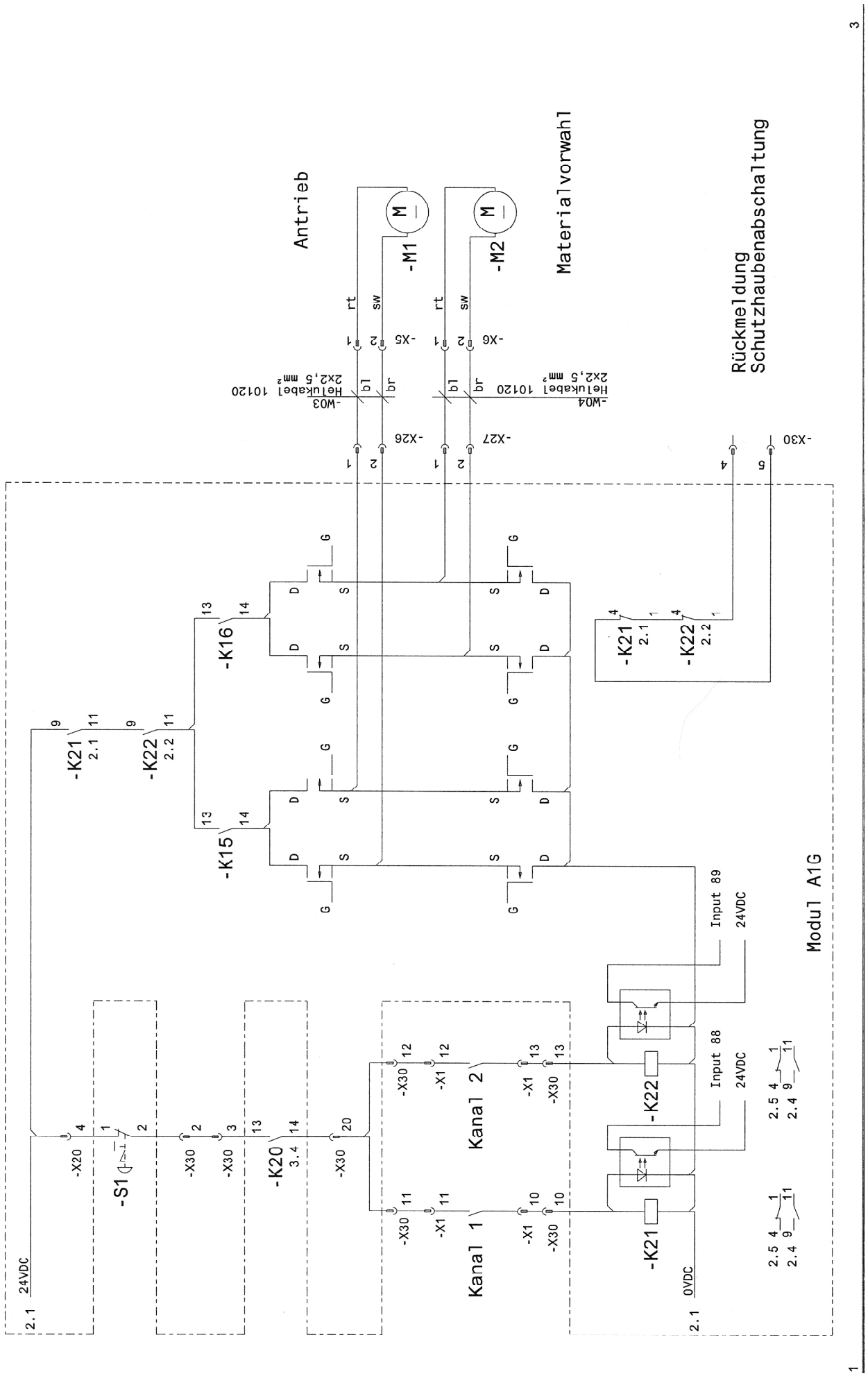
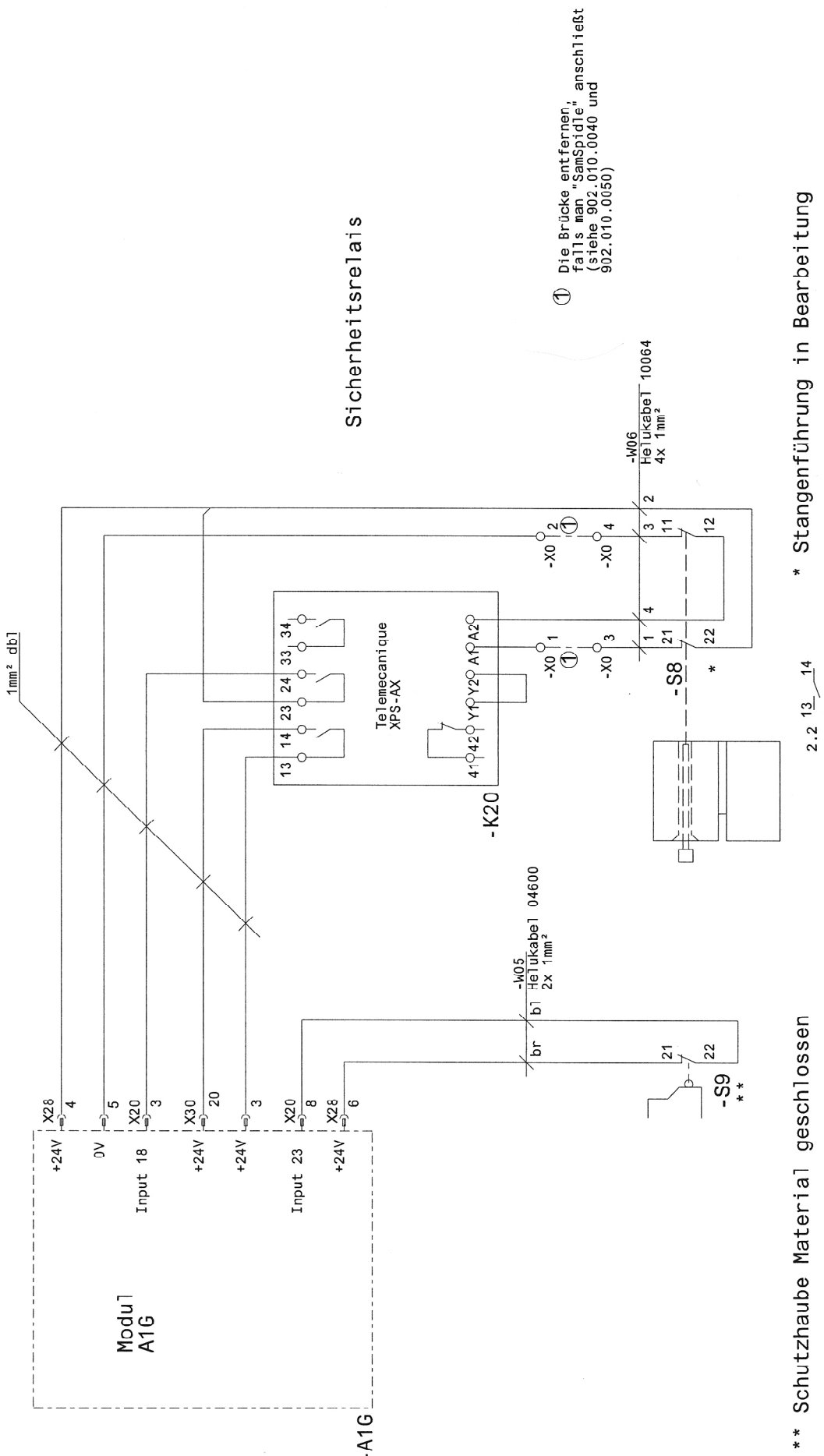


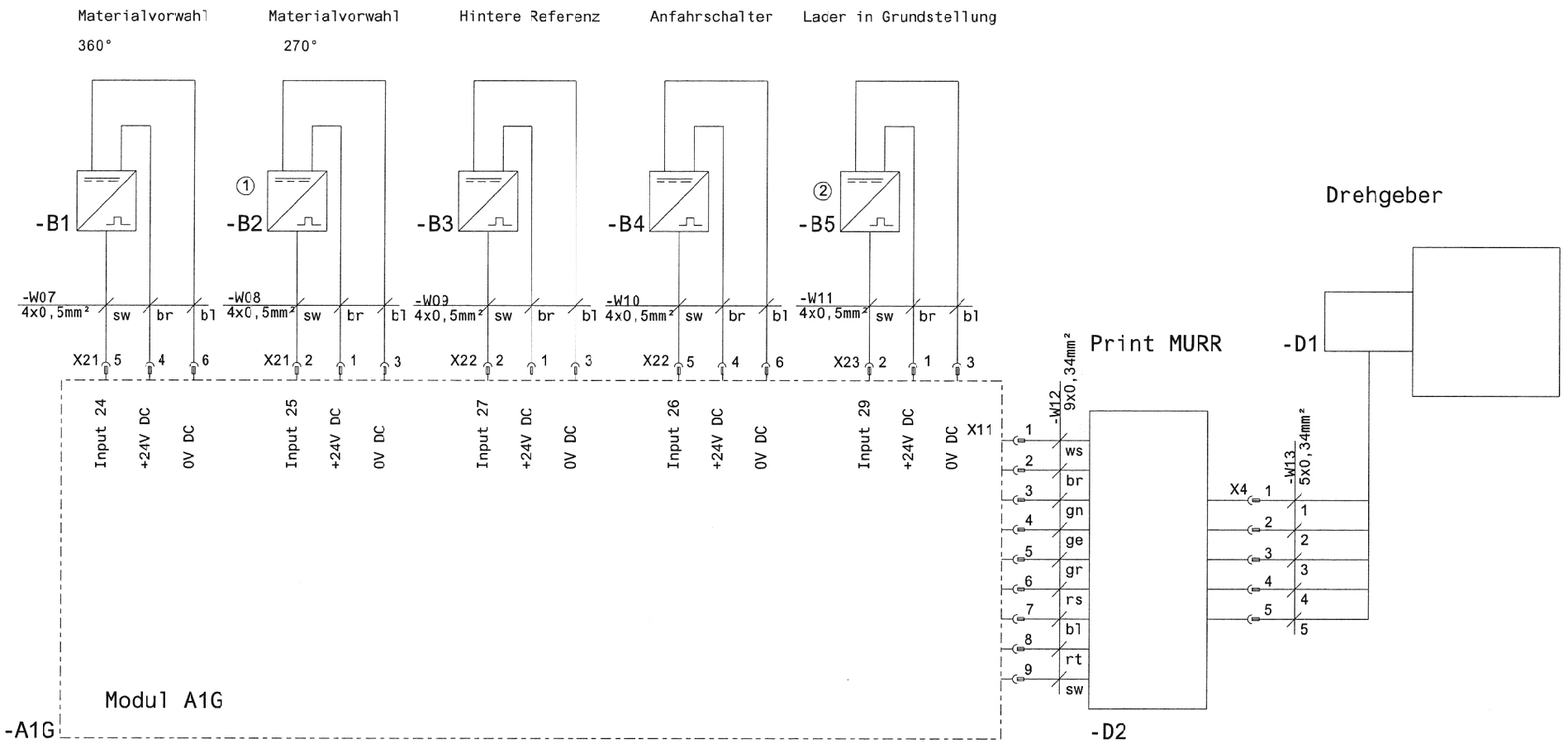
Fig. E2-2

Fig. E-2 Encombrement général


200V...400V
50/60Hz
Option
Einspeisung über
Steckerleiste X2
-X1
-Q1
-X2
-W01
-W02
br bl Hallukabel 10120
2x2,5 mm²
-F1
4A
-F2
4A
-F3
4A
1L1
2T1
2,5mm² sw
-G1
PE
2,5mm² gnge
31
32
24V DC
-A1G
Modul A1G
X28
0V
+24V
2,5mm² dbl
24V DC 7.4
Eingangs-
spannung in V
Anschluß
an Pins
230
400
215
245
385
415
1 - 2
1 - 3
2 - 4
2 - 5
3 - 4
3 - 5

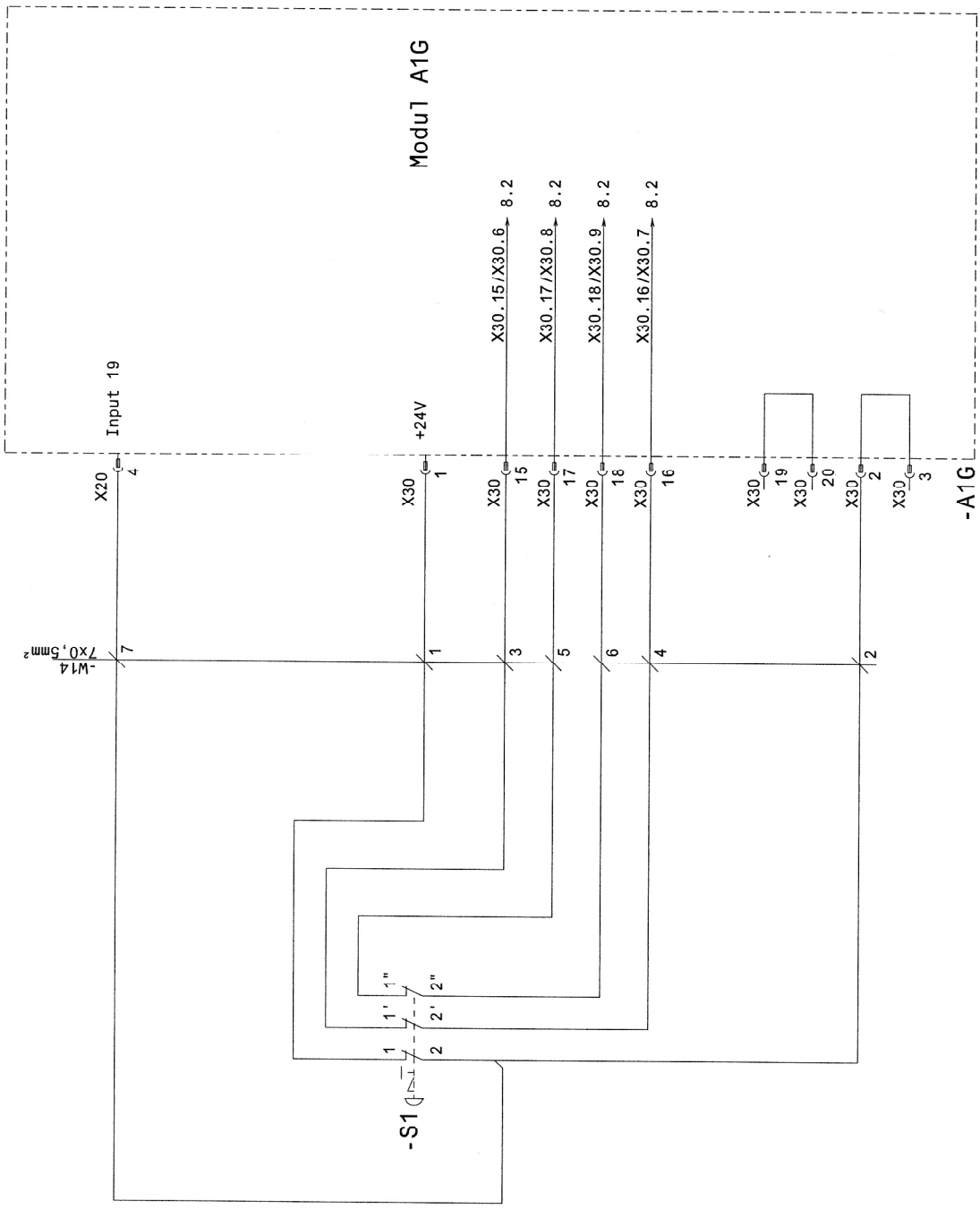

Antrieb
Materialvorwahl
Rückmeldung
Schutzhaubenabschaltung
-M1
-M2
-W03
-W04
Heluкabel 10120
2x2,5 mm²
-X5
-X6
-X26
-X27
-X30
-K16
-K15
-K21
-K22
-K20
-S1
-X20
-X30
-X1
Kanal 1
Kanal 2
Input 89
Input 88
24VDC
0VDC
Modul A1G
2.1
3

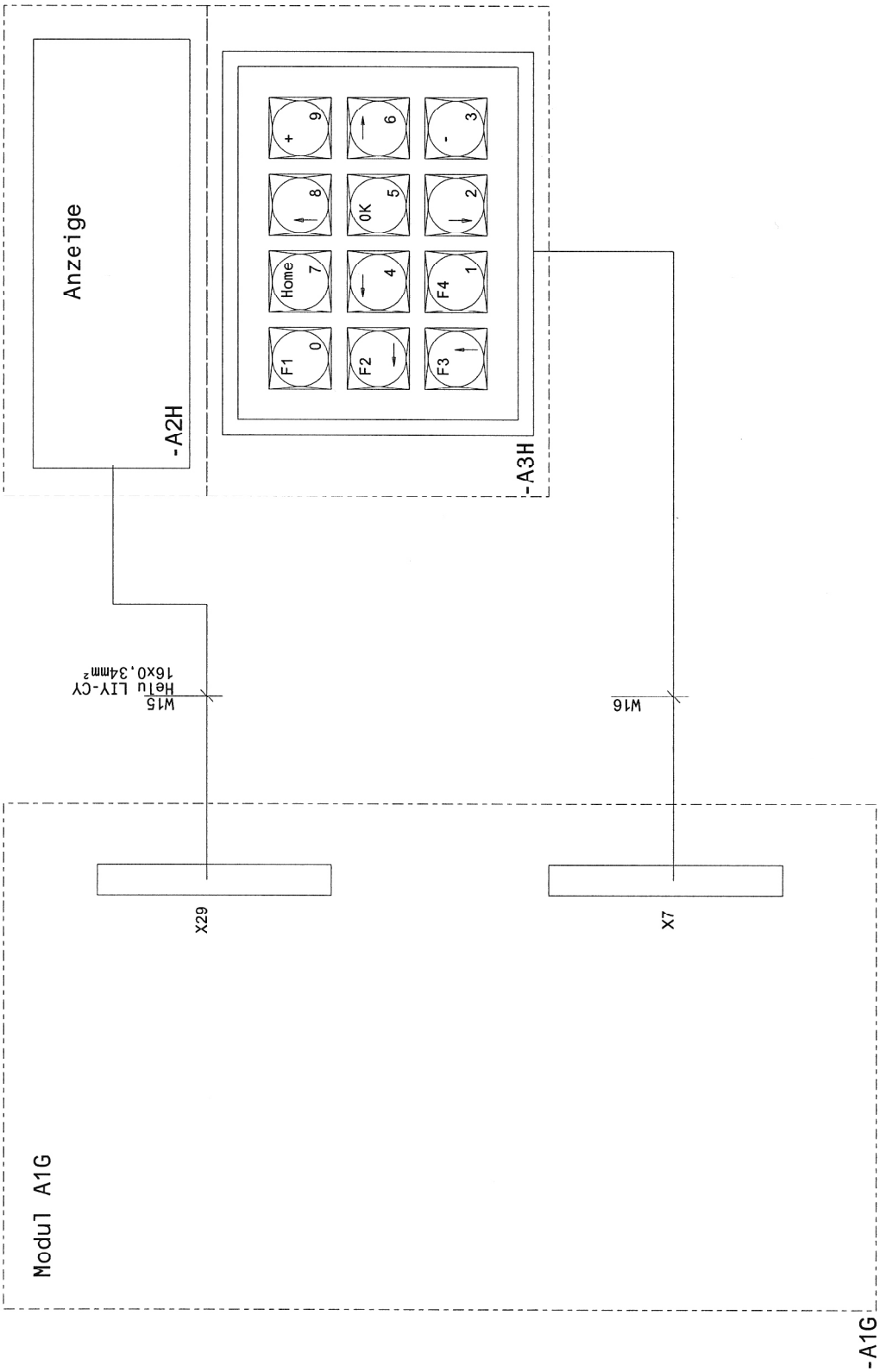

Sicherheitsrelais
① Die Brücke entfernen, falls man "SamSpidle" anschließt (siehe 902.010.0040 und 902.010.0050)
-W06 Helukabel 10064 4x 1mm²
-W05 Helukabel 04600 2x 1mm²
1mm² dbl
Telemecanique XPS-AX
-K20
-S8
-S9 **
-A1G
Modul A1G
+24V
0V
Input 18
Input 23
* Stangenführung in Bearbeitung
** Schutzhaube Material geschlossen

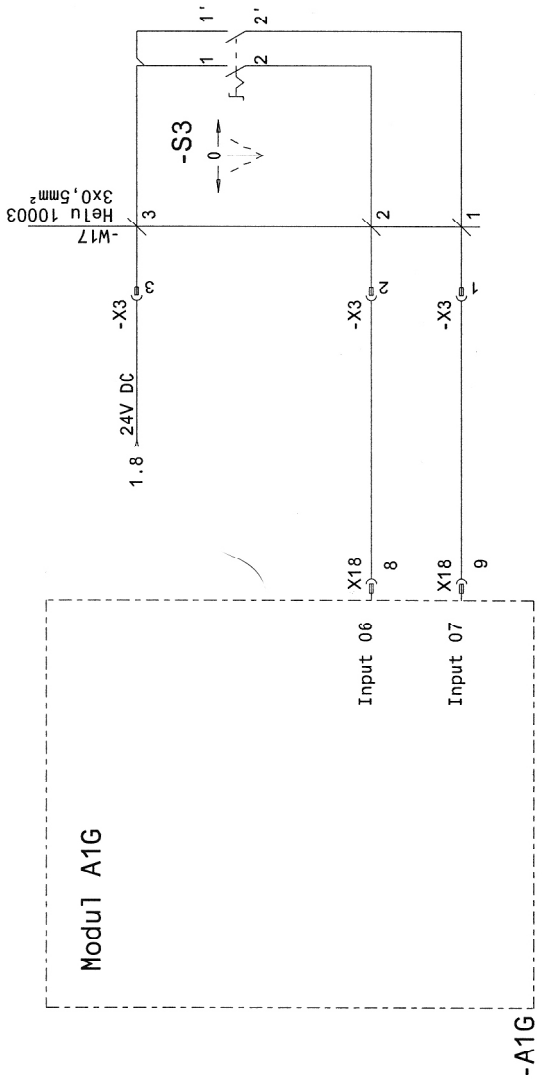


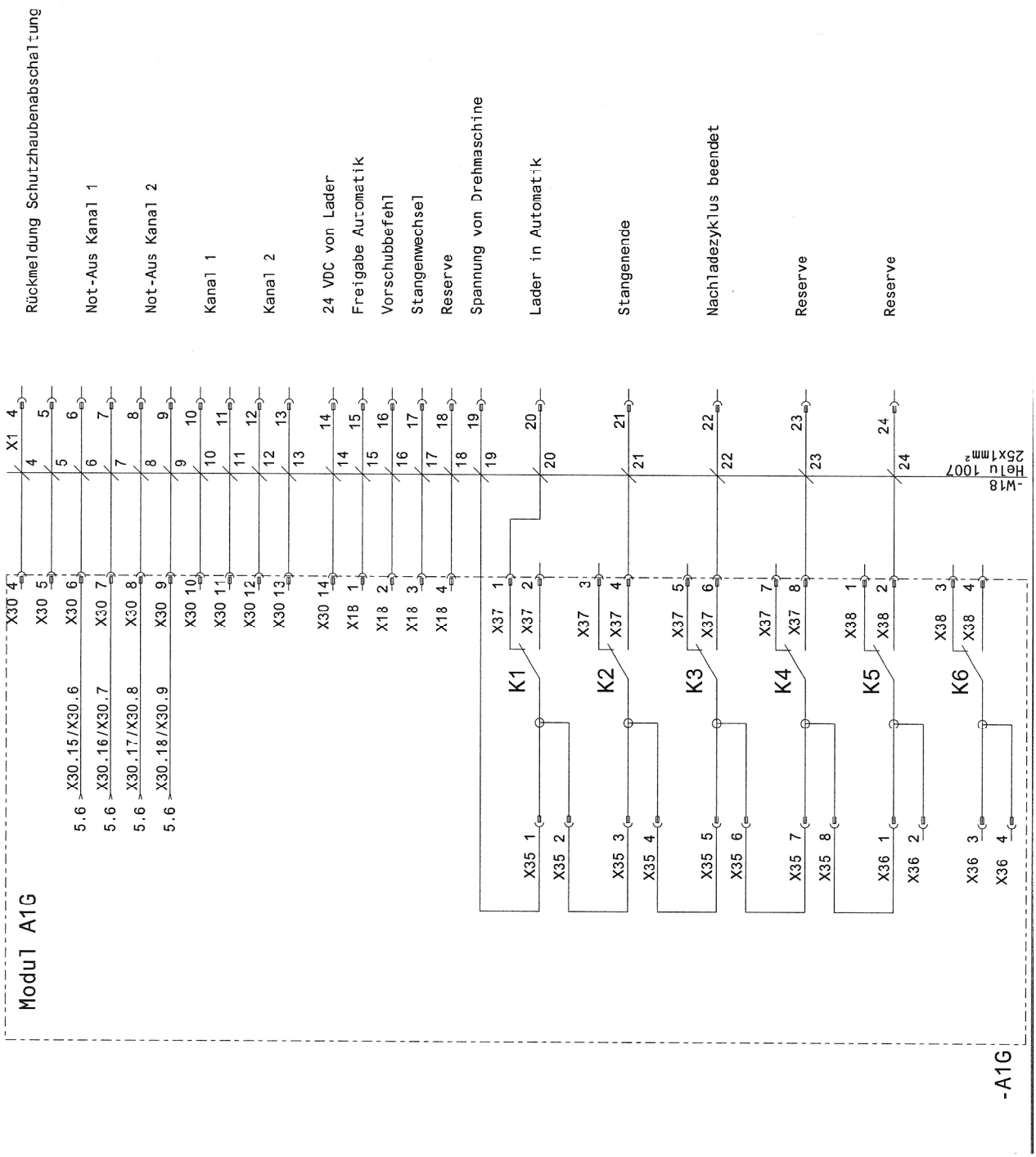
① Bemerkung : Nicht verwendet bei Ausführung "Shaft Loader"

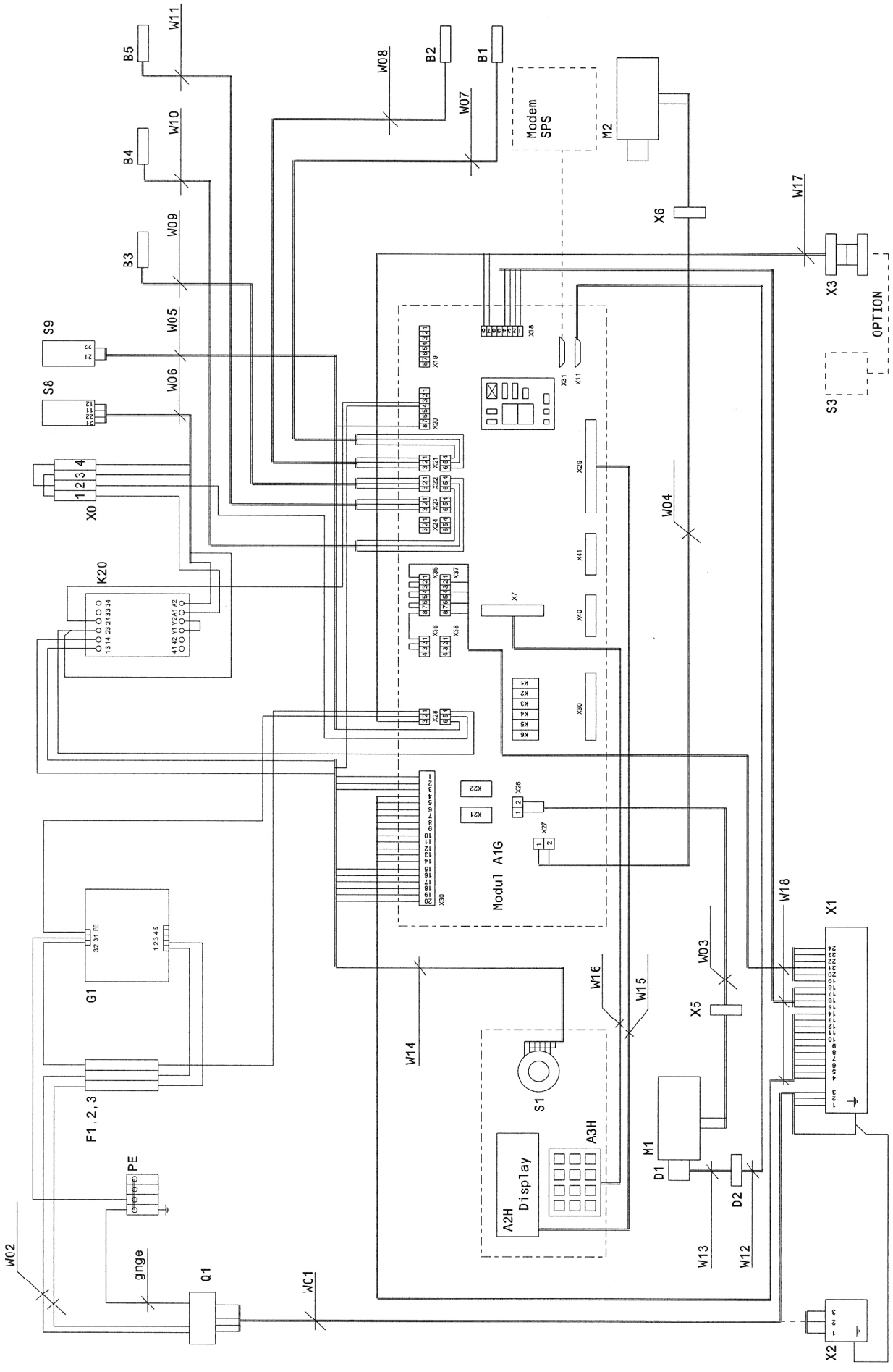
② Bemerkung : Nur für Lademagazin mit Z-Achsen Rückschub


Modul A1G
Input 19
+24V
X30.15/X30.6
X30.17/X30.8
X30.18/X30.9
X30.16/X30.7
8.2
X20
X30
-A1G
-W14
7x0,5mm²
-S1


Anzeige
-A2H
-A3H
F1
F2
F3
F4
Home
OK
+
-
W15
Heiu LIY-CY
16x0,34mm²
W16
X29
X7
Modul A1G
-A1G


1'
2'
1
2
-S3
0
-W17
Helu 10003
3x0,5mm²
3
2
1
-X3
-X3
-X3
3
2
1
24V DC
1.8
X18
8
X18
9
Input 06
Input 07
Modul A1G
-A1G


Modul A1G
-A1G
Rückmeldung Schutzhaubenabschaltung
Not-Aus Kanal 1
Not-Aus Kanal 2
Kanal 1
Kanal 2
24 VDC von Lader
Freigabe Automatik
Vorschubbefehl
Stangenwechsel
Reserve
Spannung von Drehmaschine
Lader in Automatik
Stangenende
Nachladezyklus beendet
Reserve
Reserve
X30.15/X30.6
X30.16/X30.7
X30.17/X30.8
X30.18/X30.9
K1
K2
K3
K4
K5
K6
-W18
Heiu 1007
25x1mm²


B5
W11
B4
W10
B3
W09
S9
W05
S8
W06
X0
K20
W08
B2
B1
W07
Modem
SPS
M2
X6
W17
X3
OPTION
S3
W04
Modul A1G
G1
F1, 2, 3
PE
gnge
Q1
W02
W01
W14
W16
W15
W03
X5
S1
A3H
A2H
Display
M1
D1
D2
W13
W12
W18
X1
X2

Pour être mieux servi, merci de vous identifier par votre numéro de compte :

Siège de Maurepas
8, avenue Gutenberg - ZA Pariwest - BP 53
78311 Maurepas Cedex - France
Tél. : 01 30 66 41 41 - Fax : 01 30 66 41 68
E-mail : doga@doga.fr
Internet : http://www.doga.fr

Agence de Lyon
Tél. : 04 78 40 95 95 - Fax : 04 78 40 95 99

SA au Capital de 2.260.037,50 € - Siret 699 800 272 00022

Nous travaillons constamment à l'amélioration de nos produits. De ce fait, les dimensions et indications portées dans cette brochure peuvent parfois ne pas correspondre aux dernières exécutions. De convention expresse, nos ventes sont faites sous bénéfice de réserve de propriété (les dispositions de la loi du 12/5/80 trouvent donc toute leur application).

01.17.**10051**.06/06